



Noviembre 2017 - ISSN: 1988-7833

## **O VALOR DO IMPACTO SOBRE A BIODIVERSIDADE (ISB) NA COMPENSAÇÃO AMBIENTAL: OBTENÇÃO DA JUSTIÇA SOCIOAMBIENTAL NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA**

### **THE VALUE OF THE IMPACT ON BIODIVERSITY IN ENVIRONMENTAL COMPENSATION: ACHIEVING ENVIRONMENTAL JUSTICE IN BRAZILIAN LEGISLATION**

Rosa, Rosana Gomes Da<sup>1</sup>.

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Rosa, Rosana Gomes Da (2017): "O valor do impacto sobre a biodiversidade (ISB) na compensação ambiental: obtenção da justiça socioambiental na legislação brasileira", Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, (octubre-noviembre 2017). En línea:  
<http://www.eumed.net/rev/ccss/2017/04/justica-socioambiental-brasil.html>

#### **RESUMO**

O artigo visa ampliar o debate acerca do reconhecimento ao valor do conhecimento tradicional na composição do índice de magnitude (IM) que compõe o impacto sobre a diversidade (ISB) para quantificação da compensação ambiental determinada no artigo 36 da Lei nº 9.985/2000. Para a análise proposta utilizar-se-á o método de abordagem indutivo, baseado na doutrina e normas legais, fundamentada na consolidação da justiça socioambiental. Objetiva demonstrar que o valor do conhecimento tradicional vai além dos processos, práticas e atividades tradicionais, visto que está relacionado às espécies e recursos do ecossistema em que estão inseridas, e do qual o modo de vida da comunidade em que está inserido depende diretamente. Se por um lado as comunidades tradicionais sofrem com os impactos ambientais decorrentes da realização de empreendimentos na região em que sempre viveram, por outro lado poderão ter benefícios diretos (repartição dos benefícios – Lei nº 13.123/2015); e indiretos, através da compensação ambiental prevista pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC - Lei nº 9.985/2000), que favorece também toda a biodiversidade com a proteção das unidades de conservação. Os valores destinados ao SNUC em decorrência da compensação ambiental representam somente cerca de 9% do total oriundo de execução federal e destinado às Unidades de Conservação. Assim, a legislação em análise, além de valorar adequadamente o conhecimento tradicional e inserir tal valor no cálculo da compensação ambiental, contribui com importante implemento no orçamento destinado às Unidades de Conservação para a efetiva proteção da biodiversidade brasileira. Embora prevista na legislação brasileira desde o ano 2000, é evidente que o tema da compensação ambiental ainda está buscando adequação na legislação pátria, tanto que em dezembro de 2014 foi editada a Instrução Normativa nº 10/2014 do ICMBio, definindo regras do procedimento administrativo para a celebração de Termo de Compromisso para cumprimento da obrigação estipulada no art. 36 da Lei nº 9.985/2000. embora o emprego de recursos possa ou não ser financeiros, estes deverão ser quantificados de acordo com as diretrizes estipuladas pelo Decreto nº 4.340 de 2002, com as alterações do Decreto nº 6.848 de 2009. No entanto tais diretrizes não contemplam os conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético, cuja consideração é essencial ao correto dimensionamento dos impactos ambientais do empreendimento licenciado. Ao considerar o

<sup>1</sup> Mestre em Direito e Justiça Social (Universidade Federal do Rio Grande); Especialista em Direito Ambiental (Universidade Federal de Pelotas); Especialista em Engenharia Ambiental (Universidade Cândido Mendes). E-mail: [rosana.rosa@gmail.com](mailto:rosana.rosa@gmail.com)

conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético como uma grande riqueza, em uma análise a partir da economia ambiental será possível gerar não somente renda, mas dar às comunidades tradicionais sua efetiva importância social. Trata-se de reconhecê-las enquanto valor e efetivo patrimônio cultural, passíveis de valoração a partir de seu índice de magnitude que contempla sua existência e a relevância dos impactos ambientais que pode sofrer com a instalação de empreendimentos em suas áreas. Os princípios constitucionais que asseguram tal proteção revestem-se de evidente caráter social, onde a informação é ferramenta imprescindível para que se tenha conhecimento dos direitos que podem – e devem – ser exigidos no processo de gestão das áreas de relevante interesse socioambiental. Em decorrência, busca-se demonstrar no presente artigo que, a partir da metodologia para a realização da compensação ambiental, é possível o valor do conhecimento e do patrimônio cultural detido pelos povos tradicionais, minimizando as situações de injustiças socioambientais que permeiam o debate acerca da biodiversidade em nosso país.

**Palavras-chave:** Conhecimentos Tradicionais; Indígenas; Patrimônio Genético; Quilombolas; Unidades de Conservação

## **ABSTRACT**

The article aims to broaden the debate about the recognition of the value of traditional knowledge in the composition of the magnitude index (IM) that makes up the impact on diversity (ISB) for the quantification of environmental compensation determined in article 36 of Law 9,985 / 2000. For the proposed analysis the method of inductive approach will be used, based on legal doctrine and norms, based on the consolidation of social and environmental justice. It aims to demonstrate that the value of traditional knowledge goes beyond traditional processes, practices and activities, since it is related to the species and resources of the ecosystem in which they are inserted, and of which the way of life of the community in which it is inserted depends directly. If, on the one hand, traditional communities suffer from the environmental impacts of undertaking projects in the region where they have always lived, on the other hand they may have direct benefits (benefit sharing - Law 13,123 / 2015); and indirect, through the environmental compensation provided by the National System of Conservation Units (SNUC - Law 9,985 / 2000), which also favors all biodiversity with the protection of protected areas. The values destined to the SNUC as a result of environmental compensation represent only about 9% of the total coming from federal execution and destined to the Units of Consensus. Thus, the legislation under analysis, in addition to adequately valuing traditional knowledge and inserting such value in the calculation of environmental compensation, contributes with an important implementation in the budget allocated to Conservation Units for the effective protection of Brazilian biodiversity. Although envisaged in Brazilian legislation since 2000, it is clear that the issue of environmental compensation is still seeking adequacy in the country's legislation, so much so that in December 2014, Normative Instruction No. 10/2014 of the ICMBio was issued, defining rules of the administrative procedure for the execution of a Term of Commitment to fulfill the obligation stipulated in art. 36 of Law 9,985 / 2000. although the use of resources may or may not be financial, they should be quantified in accordance with the guidelines established by Decree No. 4,340 of 2002, with the amendments to Decree No. 6,848 of 2009. However, these guidelines do not include traditional knowledge associated with equity genetic character, whose consideration is essential to the correct dimensioning of the environmental impacts of the licensed enterprise. By considering the traditional knowledge associated with genetic heritage as a great wealth, in an analysis from the environmental economy it will be possible to generate not only income but to give traditional communities their effective social importance. It is a matter of recognizing them as a valuable and effective cultural heritage, which can be valued based on its magnitude that contemplates its existence and the relevance of the environmental impacts that it can suffer with the installation of ventures in its areas. The constitutional principles that ensure such protection are clearly social in nature, where information is an indispensable tool for understanding the rights that can - and should - be demanded in the process of managing areas of relevant socio-environmental interest. As a result, it is sought to demonstrate in the present article that, based on the methodology for the realization of environmental compensation, it is possible to value the knowledge and cultural heritage held by traditional peoples, minimizing the situations of social and environmental injustices that permeate the debate about the biodiversity in our country.

**Keywords:** Traditional Knowledge; Indigenous people; Genetic Patrimony; Quilombolas; Conservation units

## **INTRODUÇÃO**

O presente artigo tem por objetivo analisar a necessidade de inserir o valor do impacto

sobre a biodiversidade no cálculo da compensação ambiental a internalização dos custos do conhecimento tradicional, como instrumento para a obtenção da justiça socioambiental. A metodologia para cálculo dos valores em compensação ambiental já contemplam a previsão acerca do valor da biodiversidade, no entanto não preveem de forma clara que o valor do conhecimento tradicional deve ser considerado para fins de composição do índice de magnitude (IM) que compõe o impacto sobre a diversidade (ISB) no cálculo para a quantificação da compensação ambiental determinada no art. 36 da Lei nº 9.985/2000.

Referida análise é feita a partir das reflexões introduzidas com a recentemente promulgada Lei nº 13.123/2015 (BRASIL, 2015) que trata da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético. Com a análise das bases normativas que fundamentam a compensação ambiental e determinam os procedimentos e metodologias para apuração dos índices utilizado nos cálculo da quantificação da compensação demonstrar-se-á que o conhecimento tradicional deve ser inserido no índice de magnitude que serve como fator ao impacto sobre a diversidade. Em uma análise final, o conhecimento tradicional como índice de valoração poderá ser utilizado como instrumento de justiça socioambiental.

Há relevante significado em relacionar o conhecimento tradicional ao patrimônio cultural, com suas memórias e identidades. Assim, a realização de empreendimentos que obrigam comunidades a abandonarem suas referências, tem sido objeto de diversos conflitos ambientais, uma vez que constituem verdadeiras fontes de desigualdades sociais.

Se por um lado as comunidades tradicionais sofrem com os impactos ambientais decorrentes da realização de empreendimentos na região em que sempre viveram, por outro lado poderão ter benefícios diretos (repartição dos benefícios – Lei nº 13.123/2015); e indiretos, através da compensação ambiental prevista pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC - Lei nº 9.985/2000), que favorece também toda a biodiversidade com a proteção das unidades de conservação.

Ademais, importante considerar que os valores destinados ao SNUC em decorrência da compensação ambiental representam somente cerca de 9% do total oriundo de execução federal e destinado às Unidades de Conservação, sendo que as despesas de cada unidade podem atingir cerca de R\$ 775.000 em média anual, valor estimado no ano de 2008 e referente a Unidade de conservação com visitação, (MUANIS, 2009. p. 36). Ou seja: além de valorar adequadamente o conhecimento tradicional e inserir tal valor no cálculo da compensação ambiental, estar-se-á contribuindo com importante implemento no orçamento destinado às Unidades de Conservação para a efetiva proteção da biodiversidade brasileira.

## **1 O CONHECIMENTO TRADICIONAL: REFLEXÕES INTRODUZIDAS COM A LEI Nº 13.123/2015**

Ao analisar a questão do conhecimento tradicional é importante ressaltar inicialmente as principais normas brasileiras que regulamentam a questão da biodiversidade e das áreas especialmente protegidas, em especial as Leis 6.938/81 (PNMA) e Lei 9.985/2000 (SNUC). Também importa enfatizar a Convenção das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento, que aliada ao Decreto nº 5.758/2006 veio instituir o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP). Este plano destina-se a fixar diretrizes gerais e ações necessárias à consolidação do sistema de unidades de conservação, e traça diretrizes para que sejam estabelecidas categorias de unidades de conservação de uso sustentável (LOBATO et. al. p. 99).

Da mesma forma, a legislação brasileira reconhece a necessidade de integração entre as áreas protegidas e as comunidades que historicamente dependem delas, tal como os indígenas e quilombolas. A importância em proteger referidas áreas é significativa, uma vez que conforme dados da Fundação Nacional do Índio (FUNAI, 2015) tem-se atualmente existem 462 terras indígenas registradas, em área que representa 12,2% do território nacional, localizadas em todos os biomas, com concentração de mais de 50% na Amazônia Legal. No entanto, somente cerca de 8% estão demarcadas/regularizadas. Em relação às comunidades quilombolas, os dados atuais da Fundação Palmares (2015) indicam mais de 2.600 Comunidades Remanescentes de Quilombos certificadas em todo território nacional.

No que concerne ao conhecimento tradicional, a Lei Federal nº 13.123 de 20 de maio de 2015 (BRASIL, 2015) define o conhecimento tradicional associado em seu artigo 2º, inciso II, instituindo-o como “informação ou prática de população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional sobre as propriedades ou usos diretos ou indiretos associada ao patrimônio genético”. Referida norma atribuiu espécie de valoração aos conhecimentos tradicionais, ao estipular em seu capítulo V as diretrizes para a repartição dos benefícios resultantes da exploração

econômica de produtos obtidos a partir de patrimônio genético de espécies in situ ou com conhecimento tradicional associado.

Embora o artigo 17, *caput* preveja que tal repartição dos benefícios será realizada de forma justa e equitativa, os artigos 20, 21 e 22 estipulam que a repartição de benefício monetária (art. 19, inciso I) pode variar entre 0,1% (art. 21) e 1% (art. 20). Para os casos de repartição não-monetária (art. 19, II) – que compreendam projetos para uso sustentável de biodiversidade ou proteção de conhecimentos tradicionais; capacitação de recursos humanos para a conservação e uso sustentável do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado; e distribuição gratuita de produtos em programas de interesse social – o artigo 22 estipula que a repartição de benefícios deverá ser equivalente a 75% (setenta e cinco por cento) do previsto para a modalidade monetária, ou seja, distanciando-se ainda mais do conceito de repartição de benefícios de “forma justa e equitativa”.

No debate entre o conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético e o valor desse conhecimento para o desenvolvimento de produtos e biotecnologias é importante considerar a ligação das comunidades tradicionais com o seu território, com o solo onde se encontra o patrimônio genético de interesse comercial, e – principalmente – a noção de que na maioria das vezes o conhecimento é indissociável do local onde se encontram os recursos. Essa ligação pode ser identificada a partir da lição de Foster (2005, p. 219) quando relata o entendimento de Karl Marx, no volume 1 do *Capital*, no sentido de que a produção perturba a interação metabólica entre o homem e a terra, o que impede sejam devolvidos ao solo aqueles elementos que o constituíam e foram absorvidos pelo homem.

Da mesma forma que o alimento está ligado ao solo, o conhecimento tradicional frequentemente também está. Daí o debate acerca da importância em relacionar o conhecimento tradicional ao patrimônio cultural, com suas memórias e identidades. A realização de empreendimentos que obrigam comunidades a abandonarem suas referências, enquanto indivíduos e/ou cidadãos, tem sido objeto de diversos conflitos ambientais, como ocorre em casos de barragens para construção de hidrelétrica, que afetam desde comunidades tradicionais, pequenos distritos e até mesmo municípios inteiros.

Para se ter uma ideia em números, atualmente o Mapa de conflitos envolvendo injustiça ambiental e Saúde no Brasil (FIOCRUZ/FASE, 2015) registra 115 focos de conflito com comunidades tradicionais e produtores de agricultura familiar envolvendo a construção de hidrelétricas em todo o Brasil. Na subvalorização do conhecimento tradicional, aliada aos crescentes conflitos ambientais envolvendo os solos, está inserido o patrimônio genético que se pretende salvaguardar com a Lei Federal nº 13.123/2015.

A ameaça à este acervo de conhecimento tão particular certamente estende seus reflexos sobre o custo social, ambiental e efetivamente patrimonial, visto que o conhecimento é transferido através das gerações, fazendo parte da vida da comunidade (SANTILLI, 2004). Deste modo o valor do conhecimento tradicional vai além dos processos, práticas e atividades tradicionais, visto que está relacionado às espécies e recursos do ecossistema em que estão inseridas, e do qual seu modo de vida depende diretamente.

## **2 BASES NORMATIVAS DA COMPENSAÇÃO AMBIENTAL**

A compensação ambiental é definida como um instrumento de política pública que “proporciona a incorporação dos custos sociais e ambientais da degradação gerada por determinados empreendimentos, em seus custos globais” (ICMBio, 2015). Considerando o disposto no item 1 acima, onde é defendido que o valor do conhecimento tradicional está diretamente associado não somente ao patrimônio genético, mas também ao solo – ao qual conhecimentos, culturas e o próprio bem genético estão associados – é possível perceber que, enquanto valor, este arcabouço patrimonial deve estar incluído no cálculo da compensação ambiental.

O instituto da compensação ambiental foi concebido como instrumento integrante do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (EIA/RIMA), estes previstos através do art. 225, inciso IV da Constituição Federal de 1988 (CF/88). A edição recente do Decreto nº 8.437, em 22 de abril de 2015, veio regulamentar a Lei Complementar nº 140/2011 para fins de estabelecer empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será de competência da União. Essas são as atividades de análise no presente trabalho, uma vez que ao estarem inserida no contexto do artigo 36 da Lei nº 9.985/2000, certamente estarão inseridas no contexto da compensação ambiental.

Dada à forma como foi previsto pela legislação pátria, a compensação ambiental pode ser vista muito mais com um objetivo arrecadatório, do que em sua real intenção de instrumento reparatório e compensatório propriamente dito. Tal confusão se faz em razão de que a compensação ambiental foi introduzida no ordenamento pátrio através da Lei nº 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Em seu artigo 36 a citada norma estabelece que “o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral”. Ou seja: deve haver uma compensação ambiental vinculada ao licenciamento ambiental de competência da União, para empreendimentos que causem significativo impacto ambiental – para tanto entendidos aqueles previstos pelo art. 225, IV CF/88 e estabelecidos a partir do citado Decreto nº 8.437/2015.

Conforme se verifica, o instituto da compensação ambiental não possui qualquer vinculação com a mitigação dos danos ambientais causados na instalação e/ou operação do empreendimento licenciado, visto que determina sejam os valores desta compensação destinados ao financiamento/gestão de unidades de conservação. O Exmo. Ministro Carlos Britto, relator da ADI 3.378-6 DF que teve por objeto a declaração de a inconstitucionalidade do artigo 36 e seus parágrafos da lei nº 9.985/2000, fundamentou seu voto dizendo que entende “que o art. 36 da lei nº 9.985/00 densifica o princípio do usuário-pagador, este a significar um mecanismo de assunção da responsabilidade social (partilhada, insiste-se) pelos custos ambientais derivados da atividade econômica”.

No entanto, em vista de sua aplicação na área de ocorrência do impacto ambiental negativo, a compensação ambiental é vista até mesmo pelo Instituto Chico Mendes (ICMBio, 2015) – órgão gestor das Unidades de Conservação federais – como um importante mecanismo fortalecedor do SNUC. No entanto, ainda que o valor de compensação e a efetiva aplicação do recurso tenha vinculação com o local do empreendimento, é importante considerar também os impactos sociais e o próprio patrimônio genético do ambiente impactado nessa quantificação, que dependendo do tipo de empreendimento poderão deixar de existir.

Este é o ponto de interesse ao presente artigo: incluir na quantificação da compensação ambiental o valor correspondente aos conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético existentes no local do empreendimento licenciado sob a égide do art. 36 da Lei nº 9.985/2000.

Em síntese, define Antunes (2011, p. 110) que “a norma acerca da compensação ambiental possui natureza de obrigação de fazer, que consiste em implantação e manutenção de unidade de conservação”. Não se trata de pagar quantia certa, mas de efetivamente fazer, empregando recursos, financeiros ou não, na implantação e manutenção das unidades de conservação.

Essa concepção de obrigação foi definitivamente admitida pela legislação brasileira através da edição da Instrução Normativa - ICMBio nº 10, em 05 de dezembro de 2014, que trata da regulação dos procedimentos administrativos para a “celebração de termos de compromisso para cumprimento da obrigação referente à compensação ambiental” prevista no artigo 36 da Lei nº 9.985/2000, no âmbito das unidades de conservação federais. De se ressaltar ainda que embora o emprego de recursos possa ou não ser financeiros, estes deverão ser quantificados de acordo com as diretrizes estipuladas pelo Decreto nº 4.340 de 2002, com as alterações do Decreto nº 6.848 de 2009. No entanto tais diretrizes não contemplam os conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético, cuja consideração é essencial ao correto dimensionamento dos impactos ambientais do empreendimento licenciado, o que será debatido no item 3 abaixo.

### **3 VALORAÇÃO DO GRAU DE IMPACTO AMBIENTAL**

A concepção das externalidades ambientais negativas nos empreendimentos em licenciamento é bem definida através do posicionamento defendido por Derani (2008, p. 142), ao defender que “durante o processo produtivo, além do produto a ser comercializado, são produzidas ‘externalidades negativas’”. Essa ideia de externalidade possui significativa importância quando se trata de compensação ambiental, uma vez que é o impacto negativo absorvido por toda a sociedade, o que recai na expressão que traduz exatamente o contexto abordado neste artigo: ‘privatização dos lucros e socialização das perdas’ (DERANI, 2008. p. 143).

Importante analisar que no licenciamento de empreendimentos potencialmente causadores de degradação ambiental há um processo onde os custos decorrentes da degradação ambiental, cultural e social são convertidos em custo econômico e político (LEFF, 2000. p.96). No entanto, em que pese o entendimento defendido por Leff de que as diversidades ecológica e cultural não constituem somente princípios éticos, mas devem ser vistos como “valores não mercantilizáveis”, é

justamente o fato de constituírem potenciais produtivos e integrarem o sistema de recursos naturais, culturais e tecnológicos que autoriza sejam efetivamente considerados para fins de composição da quantificação do grau de impacto na compensação ambiental.

Para a metodologia de quantificação ambiental determinada de acordo com o artigo 31-A do Decreto nº 4.340 de 2002, com as alterações do Decreto nº 6.848 de 2009, de modo que o Valor da Compensação Ambiental (CA) derivada do licenciamento ambiental federal deve ser calculado pelo produto do Grau de Impacto (GI) com o Valor de Referência (VR), ou seja:  $CA = VR \times GI$ .

O valor de referência (VR) é composto pelo somatório dos investimentos necessários para implantação do empreendimento, à exceção daqueles exigidos para o procedimento de licenciamento ambiental e mitigação dos impactos, bem como com os encargos e custos incidentes sobre o financiamento do empreendimento, inclusive os relativos às garantias, e os custos com apólices e prêmios de seguros pessoais e reais. Mas o que interessa no presente trabalho é GI, ou o Grau de Impacto nos ecossistemas, que segundo a citada norma pode atingir valores de 0 a 0,5%, e é definido pela equação:  $GI = ISB + CAP + IUC$ , na qual ISB = Impacto sobre a Biodiversidade; CAP = Comprometimento de Área Prioritária; e IUC = Influência em Unidades de Conservação.

Do entendimento introduzido pela Lei Federal nº 13.123/2015, que trata especificamente acerca da biodiversidade e patrimônio genético, é impossível não considerar que o conhecimento tradicional associado deve ser considerado no índice ISB (impacto sobre a biodiversidade). Segundo o anexo do Decreto nº 6.848 de 2009, que dispõe a metodologia para a apuração dos índices, o ISB deve “contabilizar os impactos do empreendimento diretamente sobre a biodiversidade na sua área de influência direta e indireta”, e ainda ressalva que “os impactos diretos sobre a biodiversidade que não se propagarem para além da área de influência direta e indireta não serão contabilizados para as áreas prioritárias”.

Consequência lógica da análise normativa até então realizada neste trabalho, não há como negar que os empreendimentos citados pelo Decreto nº 8.437/2015 estão enquadrados entre aqueles capazes de causar impactos ambientais significativos, e que, podem afetar a biodiversidade e o patrimônio genético, constituindo-os como valores que devem compor o ISB. O ISB, cujo índice resultará valores entre seu valor variando entre 0 e 0,25%, deve ser quantificado através da equação:  $ISB = IM \times [IB \times (IA+IT)]$

O IM (Índice Magnitude) avalia a existência e a relevância dos impactos ambientais concomitantemente significativos negativos sobre os diversos aspectos ambientais associados ao empreendimento, analisados de forma integrada. O IB (Índice Biodiversidade) avalia o estado da biodiversidade previamente à implantação do empreendimento. Em relação ao IA (Índice Abrangência) tem-se que avalia a extensão espacial de impactos negativos sobre os recursos ambientais, enquanto que o IT (Índice Temporalidade) compreende a extensão espacial de impactos negativos sobre eles.

Entende-se que o conhecimento tradicional deve ser incluído no índice de magnitude, vez que essencial à própria continuidade do conhecimento científico. Neste sentido, ressaltam Odum & Odum (2012, p. 345) que a economia do futuro necessita da informação genética transportada em genes humanos, da informação genética contida na biodiversidade ambiental, e a transmitida a partir da educação. Certo pois, que o EIA/RIMA de empreendimentos submetidos à obrigação contida no artigo 36 da Lei nº 9.985/2000, devem trazer, além das informações de cunho econômico, relacionada ao Valor de Referência (VR), também as informações necessárias ao cálculo do Grau de Impacto (GI), dentre eles considerados os índices de magnitude utilizados para o cálculo dos impactos sobre a diversidade (ISB).

Apesar de estar previsto na legislação brasileira desde o ano 2000, é evidente que o tema da compensação ambiental ainda se encontra em plena regulação, tanto que em dezembro de 2014 foi editada a Instrução Normativa nº 10/2014 do ICMBio, definindo regras do procedimento administrativo para a celebração de Termo de Compromisso para cumprimento da obrigação estipulada no art. 36 da Lei nº 9.985/2000.

#### **4 O VALOR DA BIODIVERSIDADE E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL COMO INSTRUMENTO DE JUSTIÇA SOCIOAMBIENTAL**

O debate acerca da inserção do conhecimento tradicional como um índice que deve compor o valor da compensação ambiental deve ser realizado sobre a ótica da justiça socioambiental. O que se busca, através de análise como a presente, é conduzir a interpretação da norma ao reconhecimento da biodiversidade enquanto patrimônio natural e, portanto, bem comum de todos. Para tanto, necessário tornar efetiva a proteção da biodiversidade, através de políticas

públicas que possam diminuir a desigualdade que marca as relações sociais brasileiras. Neste sentido, ressaltam Lobato et. al. (2014, p. 97) que é relevante a afirmação acerca da ampla perspectiva do termo biodiversidade, de modo que deve ser considerado englobando todos os princípios necessários à assegurar o direito das gerações futuras, o que exige um olhar transversal e multicultural.

A proteção constitucional ao ambiente também é enfatizada em normas que abrangem tanto as áreas indígenas, comunidades quilombolas e o ambiente de forma ampla, mas principalmente as normas de proteção social, conforme ressaltam Lobato et. al. (2014, p. 102):

L'environnement devient alors un bien public, ce qui implique trois grandes conséquences: la suprématie de l'intérêt public, qui doit prévaloir sur l'intérêt particulier; l'indisponibilité du bien public; l'obligation de participation du public dans la prise de décision portant sur un bien public.

Os autores referem ainda a importância da mobilização social para a efetividade dos princípios de proteção ao ambiente, e destacam em especial o direito à informação e a promoção da participação pública nos processos de gestão dos espaços que devem ser protegidos. A formação de conselhos, aliada à correta e completa informação, é que gera força política necessária para efetivamente trazer segurança ambiental e garantias sociais, em especial às comunidades tradicionais na gestão de seus territórios. E, neste sentido, afirmam os autores que “la biodiversité exige un nouveau regard juridique capable de promouvoir l'émancipation de la population amazonense dans une perspective altermondialiste” (p. 103).

É fato que, dada a metodologia para a realização da compensação ambiental vista nos itens acima, nem sempre uma comunidade afetada por empreendimentos licenciados pela União terá direito a receber in loco algum tipo de compensação ambiental, visto que esta obrigação está destinada às Unidades de Conservação. No entanto, ao introduzir o valor do conhecimento e do patrimônio cultural detido pelos povos tradicionais, associados ao patrimônio genético com efetivo – e alto – valor econômico, estar-se-á minimizando as situações de injustiças socioambientais que permeiam o debate acerca da biodiversidade e da economia ambiental em nosso país.

Na visão de Acselrad et. al. (2009, p. 12) é sobre os mais pobres e os grupos étnicos desprovidos de voz ativa na economia que “recai, desproporcionalmente, a maior parte dos riscos ambientais socialmente induzidos, seja no processo de extração dos recursos naturais, seja na disposição de resíduos no ambiente.” Necessário, então, romper o paradigma que submete as comunidades tradicionais à injustiça ambiental, decorrente do fato de historicamente exercerem menor participação econômica e em contrapartida sofrerem com a imposição desproporcional dos riscos ambientais (ACSELRAD, p. 09).

Ao considerar o conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético como uma grande riqueza, em uma análise a partir da economia ambiental será possível gerar não somente renda, mas dar às comunidades tradicionais sua efetiva importância social. Trata-se de reconhecê-las enquanto valor e efetivo patrimônio cultural, passíveis de valoração a partir de seu índice de magnitude que contempla sua existência e a relevância dos impactos ambientais que pode sofrer com a instalação de empreendimentos em suas áreas.

A questão do solo ou da região ocupada por determinada comunidade tradicional é frequentemente fonte dos saberes e conhecimentos tradicionais transmitidos entre as gerações. Daí porque muitas vezes o patrimônio genético somente terá seu valor identificado quando em conjunto com o patrimônio cultural do ambiente em que está inserido.

Essa relação entre valor e patrimônio é bem ilustrada por Pinheiro e Nascimento (2006, p. 159) ao relatar há bens que perdem o valor simplesmente porque saiu do lugar, exemplificando com uma parábola onde um rico fazendeiro pede ao arquiteto que retire uma igreja de Portugal e a instale em sua fazenda. Logo o fazendeiro constatará que a igreja não é mais a mesma, e que algo está faltando. Questionado, o arquiteto responde que “falta o solo português”.

Considerada a importância dos conhecimentos tradicionais em conjunto com o solo em que se encontram inseridos, é consequência lógica que qualquer impacto sobre o ambiente é também um impacto direto sobre o patrimônio cultural e genético, e sobre o conhecimento detido pelos comunidades. Constatado o impacto, resta demonstrado que não há qualquer razão para que o conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético não integre o Índice de Magnitude no cálculo do Impacto sobre a Biodiversidade (ISB) que será utilizado para base de cálculo para o valor de compensação ambiental determinado do artigo 36 da Lei nº 9.985/2000.

Em decorrência, fazer com que o valor do conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético integre o cálculo da compensação ambiental reveste-se de caráter de justiça socioambiental, ao reconhecer e valorar adequadamente todos os recursos que contribuem para a formação da biodiversidade brasileira, sejam decorrentes de informações genéticas ou transmitidas entre as gerações a partir do conhecimento humano.

## CONCLUSÃO

A análise ora proposta partiu da recente edição da Lei nº 13.123/2015, e de sua previsão acerca do conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético. Embora referida lei seja bastante minimalista no ponto de vista da economia ambiental, eis que prevê índices bastante tímidos de repartição dos benefícios (0,1% a 1% da receita líquida obtida com a tecnologia decorrente), não há como desconsiderar que para que se atinja a almejada justiça socioambiental, os conhecimentos tradicionais devem também integrar o Índice de Magnitude utilizado para o cálculo do Impacto sobre a biodiversidade, no que concerne à compensação ambiental prevista no artigo 36 da Lei 9.985/2000.

A composição do conhecimento tradicional se traduz em justiça socioambiental não somente aos povos tradicionais que contribuíram por diversas gerações para a conservação de seu patrimônio cultural, mas também à toda sociedade (e biodiversidade em todas as suas formas) que receberá compensação ambiental decorrente do licenciamento ambiental de empreendimento em áreas onde foram sedimentados os conhecimentos tradicionais e o próprio patrimônio genético.

Da análise legal efetivada, restam demonstrados os fundamentos legais suficientes à inserção dos conhecimentos tradicionais no cálculo da compensação ambiental, de onde sua efetivação decorre unicamente da efetividade da justiça socioambiental na sociedade brasileira. A proteção da biodiversidade vai além da proteção do ambiente natural intocável, mas que de sua preservação dependem diversas comunidades tradicionais. Os princípios constitucionais que asseguram tal proteção revestem-se de evidente caráter social, onde a informação é ferramenta imprescindível para que se tenha conhecimento dos direitos que podem – e devem – ser exigidos no processo de gestão das áreas de relevante interesse socioambiental.

Neste sentido, a informação ambiental tem significativa importância tanto no processo de proteção à biodiversidade como enquanto fundadora de comportamentos direcionados à defesa de direitos sociais. E de fato, talvez o sucesso da informação ambiental – e consequentemente da preservação à biodiversidade – esteja justamente em demonstrar ao homem que ele faz parte dessa biodiversidade, e que preservar o sistema é preservar sua própria sobrevivência.

## REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do A.; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Áreas protegidas e propriedade constitucional**. São Paulo: Atlas, 2011.
- BRASIL. **Lei nº 9.985/2000**. Disponível em < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm)>. Acesso em 12.maio.2017.
- BRASIL. **Lei nº 13.123/2015**. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm)>. Acesso em 12. Maio.2017.
- DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. 2 ed. São Paulo: Max Limonad, 2008, p. 142
- FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. **A propriedade no Direito Ambiental**. 4ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010, p. 35.
- FIOCRUZ. **Conflitos Ambientais**. Disponível em <<http://www.conflitoambiental.icict.fiocruz.br/index.php?pag=selecao>>. Acesso em 12.maio.2017.
- FOSTER, John Bellamy. **A ecologia de Marx: materialismo e natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- FUNAI. **Demarcação de Terras Indígenas**. Disponível em <<http://www.funai.gov.br/index.php/nossas-acoas/demarcacao-de-terras-indigenas>>. Acesso em 17 de outubro de 2017.
- FUNDAÇÃO PALMARES. Site Institucional. Disponível em < <http://www.palmares.gov.br/>>. Acesso em 21 de outubro de 2015.
- ICMBIO. **Compensação ambiental**. Disponível em <<http://www.icmbio.gov.br/portal/o-que-fazemos/compensacao-ambiental.html>>. Acesso em 12.maio.2017.

- LEFF, Enrique. **Ecologia, Capital e Cultura: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável.** Blumenau: Edifurb, 2000
- LOBATO, Anderson Orestes Cavalcante; VÉRAS NETO, Francisco Quintanilha; COZZA, Bruno Saraiva. "La protection de la biodiversité au Brésil: la constitutionnalisation de l'espace territorial spécialement protégé." In: **Diversité du patrimoine: approche comparée en droits brésiliens et français.** Sous la direction de Marion Bary; et Anderson Orestes Cavalcante Lobato. Rennes: PUR, p. 97-103, 2014.
- MUANIS, Manuela Mossé. **Quanto custa uma unidade de conservação federal?** Rio de Janeiro: Funbio, 2009
- ODUM, Howard T; ODUM, Elizabeth C. **O Declínio Próspero: princípios e políticas.** Petrópolis: Vozes, 2012.
- PINHEIRO, Daniel Rodrigues de Carvalho; NASCIMENTO, Maria A. Imagens de Jaguaribara submersa: patrimônio cultural, lugar e espaço na arquitetura da cidade. In MARTINS, Clerton. org. **Patrimônio Cultural: da memória ao sentido do lugar.** São Paulo: Roca, 2006.
- SANTILLI, Juliana. **Conhecimentos Tradicionais Associados à Biodiversidade: Elementos para a Construção de um Regime Jurídico *Sui Generis* de Proteção.** In: VARELLA, Marcelo Dias & BARROS-PLATIAU, Ana Flávia (Org.). *Diversidade Biológica e Conhecimentos Tradicionais* (Coleção Direito Ambiental, 2). Ed. Del Rey: Belo Horizonte, 2004.