



IX

**Encontro da Sociedade
Brasileira de Economia
Ecológica**

Brasília, 4 a 8 de Outubro de 2011

Políticas Públicas e a Perspectiva da Economia Ecológica

IX ENCONTRO NACIONAL DA ECOECO
Outubro de 2011
Brasília - DF - Brasil

**CONTROLE SOCIAL E DANOS AMBIENTAIS: UMA ANÁLISE SOBRE MÉTODOS DE
AVALIAÇÃO DE DANOS E MECANISMOS DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL**

Bruno Otávio Teodoro (UnB) - brunocsteodoro@gmail.com

Biólogo formado pela Universidade Federal de Lavras – UFLA, mestre em educação pela Universidade de Brasília-UnB, Membro da Agenda Ambiental da UnB

Janaína Juliana Maria Carneiro Silva (MS) - jajumaca@gmail.com

Engenheira Florestal formada pela Universidade de Brasília (1997) e mestrado em Ciências Florestais pela Universidade de Brasília (2005). Atualmente é Técnica Especializada do Ministério da Saúde atuando na Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambient

Controle Social e danos ambientais: uma análise sobre métodos de avaliação de danos e mecanismos de participação social

Resumo: Partindo da análise de algumas abordagens econômicas sistêmicas, busca-se evidenciar a impossibilidade de materializar os ativos intangíveis dos recursos da natureza, analisando alguns métodos de valoração e as suas limitações práticas, sem adentrar nas formas de cálculo, mas privilegiando a discussão sobre o que o método é capaz de captar das parcelas que compõem o valor total do recurso ambiental. As limitações levantadas argumentam a necessidade de focar a discussão sobre valoração de danos na sustentabilidade socioambiental, a fim de incorporar, no planejamento do desenvolvimento, maior relevância nas dimensões social e ambiental, buscando reparar a distorção que o conceito de desenvolvimento sustentável vem sofrendo desde sua formulação. Para avançarmos neste sentido, sugere-se que os meios de participação e controle social com disposição legal, sejam reconhecidos como instrutores do processo administrativo que envolve o licenciamento de empreendimentos com potencial impacto ambiental. A audiência pública necessita nesse contexto atender principalmente aos requisitos de publicidade, participação de público e instrução, sendo que, as preocupações com a qualidade das informações, que os interessados dispõem quanto ao empreendimento em questão, devem preceder à audiência pública para que esta seja capaz de gerar debates e reflexões que venham a instruir o licenciamento ambiental, corrigir possíveis falhas e limitações de alguns de seus instrumentos e promover justiça ambiental. O artigo tem como objetivo levantar as limitações de alguns métodos de valoração de danos ambientais para embasar a reflexão sobre a eficiência de formas de participação e controle social nos processos de decisão que incluem direitos coletivos, como é o caso do meio ambiente.

Palavras-chave: Danos ambientais, Controle social, Métodos de avaliação, Sustentabilidade socioambiental, Justiça ambiental

Title: Social control and Environmental damages: an analysis about methods of damage environmental and forms of social participation

Abstract: Based on the analysis of some systemic economic approaches, we seek to highlight the impossibility of realizing the intangible actives of resources's nature, analyzing some methods of valuation and their practical limitations, without entering at calculation's forms, but focusing the discussion on what the method is able to pick up the parcels that make up the total value of resource's environmental. The limitations that were founded argue the need to focus the discussion about damage's valuation on social-environmental sustainability for incorporate, in development planning, more relevance at social and environmental dimensions, to repair the distortion that the concept of sustainable development has been suffering since yours formulation. To progress along this lines, it is suggested that the means of social participation and control, with legal provisions, be recognized as instructors in administrative process that involves the licensing of projects with potential environmental impact. The public hearing needs in this context, primarily to consider disclosure requirements, public participation and education, and that concerns about the quality of information that the stakeholders have on the enterprise in question, have to precede the public hearing that can be able to generate discussion and reflection that will instruct about the environmental permits, correct possible flaws and limitations of some of yours instruments and promote environmental justice. This article aims to raise the limitations of certain methods of damage environmental valuation to base the discussion on the efficiency of forms of participation and social control about processes decisions which include collective rights, such as the environment.

Keywords: Environmental damages, Social control, Evaluation methods, Social and environmental sustainability, Environmental justice

Introdução

O conceito de desenvolvimento sustentável tem como princípios básicos a intergeracionalidade dos recursos, o respeito à capacidade de resiliência dos ecossistemas, a valoração da natureza e o uso múltiplo desses recursos tendo como prioridade a qualidade de vida, estes princípios estão claros no Relatório de Brundtland de 1987 (CMMAD, 1987).

A Constituição Federal do Brasil de 1988 segue, em todo seu texto, os princípios do desenvolvimento em bases sustentáveis e busca o equilíbrio entre as necessidades sociais, a preservação dos recursos ambientais e o crescimento econômico.

Contudo, na implementação deste desenvolvimento o que se observa é uma confusão com relação à materialização do conceito quando se vincula necessariamente qualidade de vida às necessidades de crescimento econômico, o que causa a impressão de que esse crescimento virá acompanhado de distribuição de renda e geração de empregos para suprir as demandas nacionais.

À dimensão econômica é dada maior ênfase, em detrimento dos fatores ambientais e sociais, restando, portanto, questionamentos sobre o conceito de sustentabilidade adotado pelas políticas e instituições públicas.

Partindo da necessidade de reparação da distorção que atualmente vêm ocorrendo com o conceito de desenvolvimento sustentável, torna-se relevante focar a discussão na sustentabilidade socioambiental a fim de incorporar, no planejamento do desenvolvimento, maior relevância nas dimensões social e ambiental. Esta necessidade já aparece em conferências, como a I Conferência Nacional de Saúde Ambiental, ocorrida em Brasília, em 2009, que apontou entre suas diretrizes a necessidade de mudar o modelo de desenvolvimento econômico atual com vistas à sustentabilidade socioambiental (RIGOTTO & TEIXEIRA, 2009).

A Sustentabilidade Socioambiental traz à tona a necessidade de reconhecer a função social da exploração dos recursos ambientais, a fim de minimizar os impactos socioambientais negativos e promover justiça ambiental por meio do acesso justo e equitativo aos recursos ambientais, assim como elaborar mecanismos que impeçam que um grupo social suporte uma parcela

desproporcional das conseqüências ambientais negativas oriundas de operações econômicas e decisões políticas, principalmente as que não consideram, efetivamente, a participação social com qualidade, ou seja, participação informada, que respeite os princípios ambientais da participação e informação como estão referidos na Política Nacional do Meio Ambiente, Lei 6938 de 1981.

Do ponto de vista pericial, tal abordagem pode contribuir com o perito que se depara com a identificação de um dano causado ao meio ambiente e que se vê diante do desafio de valorar danos, sem cair no reducionismo do viés estritamente econômico, Haja vista, que conforme a Lei de Crimes Ambientais, Lei 9605 de 1998, ao perito criminal restaria a valoração do dano, incorporando todos os aspectos de sustentabilidade e abordando questões sociais e ambientais (BRASIL, 1998).

A avaliação de danos causados ao meio ambiente torna-se necessária quando se pretende constatar tais danos para embasar as ações do Estado na recuperação do valor ou do recurso perdido, ou até mesmo para fixar penalidades previstas na Lei de Crimes Ambientais, Lei 9605 de 1988.

“Art. 19. A perícia de constatação do dano ambiental, sempre que possível, fixará o montante do prejuízo causado para efeitos de prestação de fiança e cálculo de multa.”

Se considerarmos que os recursos ambientais são de uso coletivo e, em sua maioria, ainda não possuem preço no mercado, torna-se necessário construir fatores de correção para estimar valores que vão além do mero custo de recuperação da área danada (valor objetivo), a fim de se aproximar do valor econômico total dos recursos.

Casos em que os danos ao meio ambiente são facilmente associados a gastos públicos, como os que afetam à saúde humana, devem incorporar em seus cálculos, fatores de correção variáveis de acordo com a gravidade e potencialidade do dano às populações afetadas. O uso de fatores de correção pode contribuir de forma ágil e significativa para o processo de valoração em casos que grupos fragilizados por questões socioeconômicas, étnicas, culturais e informacionais, que afetam a sua possibilidade de exercício da cidadania, são expostos a uma parcela desproporcional de custos ambientais.

A construção de uma escala hierárquica de categorização dos potenciais efeitos que um dano ambiental pode gerar à saúde da população do entorno, além de servir como instrumento de apoio à análise pericial ambiental representa um passo importante para criar mecanismos estruturantes que favoreçam a justiça ambiental, preconizando a distribuição eqüitativa de custos e benefícios ambientais nas tomadas de decisão incidentes sobre o bem ambiental.

As dificuldades em estabelecer relações de causa e efeito referentes à emissão de poluentes, alterações de ecossistemas, externalidades ambientais resultantes de atividades poluidoras entre outros impactos e suas correlações com danos à saúde da população exposta, inviabilizam a inferência de parâmetros para a construção de escalas hierárquicas de categorização a partir dos potenciais efeitos que um dano ambiental pode gerar à saúde. Esta dificuldade está alicerçada na quantidade de fatores e seus sinergismos que são capazes de afetar a saúde, como os elencados na Lei 8080 de 1990, a saber:

Art. 3º - A saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais; os níveis de saúde da população expressam a organização social e econômica do País.

Parágrafo Único. Dizem respeito também à saúde as ações que, por força do disposto no artigo anterior, se destinam a garantir às pessoas e à coletividade condições de bem estar físico, mental e social.

Diante da impossibilidade atual de estabelecer correlações entre danos ambientais e danos à saúde de populações atingidas, torna-se pertinente utilizar mecanismos legais que dão respaldo ao debate sobre justiça ambiental. Dentre estes mecanismos destacam-se as oitivas à sociedade propostas nos sistemas públicos de meio ambiente e saúde, ou seja, consultas públicas, audiências públicas, disque-denúncia, conselhos, fóruns, comissões, conferências e colegiados gestores.

Objetivo

O presente trabalho tem como objetivo levantar as limitações de alguns métodos de valoração de danos ambientais para embasar a reflexão sobre a eficiência de formas de participação e controle social nos processos de decisão que incluem direitos coletivos.

Metodologia

O método utilizado para o levantamento da base de informações que compõem o artigo baseou-se na pesquisa documental e pautou-se na análise de artigos e livros sobre a temática além da consulta do arcabouço legal que rege a questão ambiental no território brasileiro.

Danos ambientais e economia

O dano ambiental distingui-se de qualquer outro tipo de dano se consideramos que ele pode afetar tanto bens privados como públicos simultaneamente além de atentar contra um patrimônio de interesses coletivos e intergeracionais. As indefinições quanto ao conceito de dano ambiental concentram-se nas dificuldades em construir elos consensuais entre o componente físico-material do meio e o componente cultural oriundo das interações recíprocas do ser humano com a natureza (MILARÉ, 2001). A própria dificuldade na unificação de um conceito para meio ambiente reforça a indefinição quanto ao conceito de dano ambiental.

A Constituição Federal não se ocupou em definir um conceito técnico-jurídico de meio ambiente e nos termos da Lei Ordinária 6.938/81, art. 3º, limita-se a defini-lo unicamente pelos seus componentes físico-materiais embora mencione outros aspectos tais como degradação da qualidade ambiental e poluição os quais remetem claramente a conceitos que emergem da interação ambiente/sociedade (qualidade de vida, saúde e bem estar da população, segurança).

Embora não haja um conceito técnico-jurídico consensual de dano ambiental, o artigo 19, da lei de crimes ambientais determina que a perícia de constatação de dano, sempre que possível, fixe o montante de prejuízo para fins

de prestação de fiança e cálculo de multa. A necessidade de valorar os danos ocorridos levou ao desenvolvimento de uma série de estudos no campo da economia ambiental e o surgimento de métodos que visam fornecer um valor monetário aos danos ocasionados no meio ambiente. Alguns dos métodos mais utilizados no processo de valoração de danos serão objeto de análise neste artigo e para tanto, estabeleceremos diálogo com as obras de autores como Sachs, Mota, Mcconnel, Motta, Peace e Almeida.

O uso de uma abordagem estritamente economicista no cálculo dos danos ambientais provoca necessariamente um distanciamento do valor real do dano, uma vez que, só se pode mensurar preço ao que possui valor de mercado. Embora tal abordagem seja de fácil aplicação é também extremamente simplista, por reduzir o valor do dano ao valor dos componentes físico-materiais passíveis de mensuração, ou seja, o valor de uso direto, a exemplo, dos métodos de função de produção apresentados por Mota (2006) e sumarizados a seguir.

Embora alguns economistas como Sachs (2000) e Mota (2006) busquem uma abordagem mais sistêmica, estes sempre admitem a impossibilidade de materializar os ativos intangíveis dos recursos da natureza. Outra questão que impede a aplicação prática da análise sistêmica é justamente a complexidade inerente a tais métodos o que repercute em alto custo, difícil compreensão por parte dos atores envolvidos e demora na sua implementação.

Sachs (2000, p. 55) afirma que "o desenvolvimento sustentável é incompatível com o jogo sem restrições do mercado" argumentando que os mercados adotam condutas unilaterais que os impedem de apreender qualquer perspectiva que vá além dos lucros a curto prazo. O mesmo autor resgata a abordagem debatida desde o encontro de Estocolmo em 1972 até a conferência do Rio de Janeiro em 1992 em que buscava-se harmonização entre objetivos sociais, ambientais e econômicos, por meio da recomendação de oito critérios distintos de sustentabilidade parcial: social, cultural, ecológica, ambiental, territorial, econômico, político-nacional e político-internacional. Do ponto de vista epistemológico é louvável as contribuições do autor, no entanto, a de se considerar que do ponto de vista prático pouco têm-se avançado no sentido de viabilizar abordagens com notável grau de complexidade.

Mota (2006) *apud* Peace (1995) adotam uma abordagem para estimar valores aos recursos ambientais que busca seus fundamentos na própria teoria econômica, e sendo assim, não excluem o mercado como um dos fatores determinantes na valoração de recursos ambientais. Para estes autores, o valor econômico total de um recurso ambiental é composto de quatro partes: *Valor de uso direto* (uso do recurso como fonte primária de matéria prima); *valor de uso indireto* (relacionado com a função ecológica do ativo ambiental); *valor de opção* (disposição a pagar declarada pelas pessoas com o objetivo de conservar o recurso); *valor de existência* (valor que independe do uso presente ou futuro do recurso ambiental). Dentro desta análise pode-se acrescentar que, os valores de uso direto e indireto são decorrentes da apropriação dos mesmos no presente, o valor de opção se refere à possibilidade de usar direta ou indiretamente no futuro e o valor de existência é tratado como uma espécie de valor de não uso do recurso ambiental por motivos que derivam de postura moral, cultural, ética ou altruística (Motta, 2006).

Diferentes abordagens referentes às inter-relações existentes entre ambiente natural e o sistema econômico fundamentam duas abordagens complementares, Economia Ambiental¹ e Economia Ecológica². As duas abordagens tentam dar conta dos ativos intangíveis relacionados ao meio ambiente e buscam evidenciar a integração sociedade/ecologia/economia.

O ponto mais polêmico destas abordagens, e por isso também o mais ambicioso, é a dificuldade em lidar com o *valor de existência* dos recursos ambientais. No item seguinte são apresentados alguns métodos de valoração e as suas limitações práticas respectivamente, não adentrando, contudo nas formas de cálculo, mas só na discussão do que o método é capaz de captar das parcelas que compõem o valor total do recurso ambiental. Não se pretende aqui fazer um levantamento detalhado sobre métodos de valoração nem mesmo apontar os possíveis vieses de cada um e sim dar o mínimo de embasamento para subsidiar discussões posteriores presentes neste artigo.

¹ A Economia Ambiental parte do princípio de que o mercado é capaz de internalizar os custos ambientais e de permitir a alocação eficiente dos recursos (MOTA, 2006).

² A Economia Ecológica enfoca os relacionamentos entre os ecossistemas e o sistema econômico

Métodos da função de produção

São métodos que utilizam de preços de mercado de um serviço privado, o qual o recurso ambiental representa um bem ou insumo substituto, para estimar o valor econômico do recurso em questão. Os benefícios e custos da variação da disponibilidade do recurso ambiental é calculado pelo produto da quantidade variada vezes o valor econômico do serviço privado (MOTTA, 2006).

- Método de Valoração Contingente

Busca-se estimar o valor que os usuários de recursos para recreação se dispõem a pagar, por meio da aplicação de *surveys*. A intenção é construir um mercado hipotético para o bem natural, através do levantamento da disposição de seus usuários em pagar pela sua conservação ou aceitar a sua perda (MOTA, 2006 *apud* PERCE et al, 1999).

O Método de valoração de contingente, apresentado pelo autor, pode apresentar uma série de vieses relacionados tanto com a disparidade no que se refere à qualidade da informação que o usuário dispõe sobre o recurso natural em questão, como pela estratégia do usuário de fugir da possível cobrança sobre o recurso.

Do Método apresentado, se depreende que como o valor no mercado hipotético é simbólico, caso o usuário seja fortemente favorável da conservação do recurso, a tendência é que ele declare um alto valor a pagar. Por outro ângulo, se o usuário entender que haverá obrigatoriedade em pagar pelo valor declarado, poderá declarar um valor muito baixo esperando que outro usuário que esteja mais disposto a pagar, o bastante pelo recurso, cubra sua oferta.

Por meio da análise do método, verifica-se que a avaliação contingente, nesse caso, não consegue incluir o valor de existência do recurso por estar focado na disponibilidade a pagar para garantir o uso. Para que os usuários incluíssem o valor de existência no valor declarado seria necessário que a qualidade das informações sobre o recurso fosse elevada o bastante para despertar princípios éticos relacionados à sua conservação.

Método Função Dose-Resposta ou da Produtividade Marginal

O método função dose-resposta visa estabelecer uma relação entre o impacto ambiental (resposta) e a causa do impacto (dose) (MOTA, 2006), para tanto é necessário que haja uma relação de causa e efeito entre o manejo de determinado recurso ambiental e a resposta ambiental causada em decorrência desse manejo.

O valor econômico total, - referido como uma composição dos valores de uso direto, indireto, de existência e de opção, conforme análise apresentada por Mota (2006) - não pode ser atingido devido ao fato do método priorizar os valores de uso direto e indireto do recurso. A grande dificuldade de aplicação do método está na impossibilidade de estabelecer relações amplas de causa e efeito entre manejo de recursos e respostas ambientais. Devido à complexidade das questões relacionadas ao ambiente, a pesquisa científica tem gerado poucas evidências capazes de quantificar a contribuição do manejo inadequado de recursos ambientais na emergência de doenças, epidemias e alterações no clima e nos indicadores de biodiversidade.

Métodos da função de demanda

São métodos que se apóiam na idéia de que a variação na disponibilidade do recurso ambiental altera a disposição a pagar ou aceitar dos agentes econômicos em relação ao recurso ou bem privado complementar (MOTTA, 2006).

- Método do Custo Viagem

O Método de Custo Viagem visa estimar uma curva de demanda a partir da taxa de visita, em função dos custos de viagem, representados pela disposição a pagar dos visitantes (MOTA, 2006). O método pode agregar o custo com combustível, alimentação, permanência no local, custos extras e o custo de oportunidade do tempo que o visitante utiliza para a viagem.

Não é necessário aprofundar nos detalhes do método para perceber que ele apresenta um forte viés, uma vez que se propõe criar uma curva de demanda apenas com os custos das pessoas que visitam o local, ignorando as pessoas que

residem nas proximidades do recurso natural e os usuários que não viajam até o recurso, mas reconhecem o seu valor como patrimônio natural e são beneficiados pela existência do recurso.

Conforme apresentado, do ponto de vista do valor econômico total de um recurso, podemos dizer que o método do custo viagem não inclui o valor de uso indireto e de existência do ativo ambiental, uma vez que, o que entra nos cálculos é apenas o custo de viagem dos visitantes (valor de uso direto) e a disposição a pagar (valor de opção).

- Método do Preço Hedônico

O método do preço hedônico se origina da teoria do consumidor (MCCONNEL *et al.*, 1990) e se baseia na análise das mudanças de preços e de salários em função da qualidade ambiental, por isso se aproxima da análise de risco ambiental. Imóveis tendem a ter preços menores quando próximos a áreas de risco ou de visível degradação ambiental. Os salários, inversamente, tendem a ser mais altos em áreas de maior risco.

Se considerarmos o valor econômico total do recurso, o método prioriza os valores de uso direto e indireto em detrimento do valor de opção (uso futuro do recurso) e do valor de existência. Nesse caso, a crítica sobre o método se concentra na qualidade da informação sobre o risco ambiental potencial que determinado imóvel ou serviço pode estar submetido. Quanto maior a qualidade da informação sobre risco ambiental oriundo da degradação, maior é o valor atribuído à conservação do recurso ambiental em questão.

Macrozoneamento, escala hierárquica e fatores de correção

Inspirados em modelos de macrozoneamento, alguns autores como Almeida (2010), vêm propondo modelos baseados em escalas hierárquicas de categorização dos ecossistemas, embasados na legislação que rege o uso dos diversos tipos de solo, Unidades de Conservação (UCs) ou outros espaços territoriais especialmente protegidos, como as Áreas de Preservação Permanente (APPs), protegidas pelo Código Florestal, Lei 4771/65 e suas alterações. Tais modelos não representam uma nova classificação em métodos de valoração, uma

vez que, apenas sugerem fatores de correção para cálculo de dano ambiental de acordo com o rigor de proteção que a legislação pertinente estabelece, sendo assim, podem ser utilizados de forma complementar tanto nos métodos de função de produção como de demanda.

Os fatores de correção no Brasil se baseiam no conceito de conservação adotado pela legislação nacional, que inclui tanto a proteção integral (uso indireto) quanto o uso sustentável. Por se embasar em um aparato jurídico pré-estabelecido, o macrozoneamento deixa pouca margem para os valores de opção (uso futuro) e uso direto, uma vez que, são limitadas ou inexistentes as condições de uso diante das leis pré-estabelecidas. Porém, pode-se dizer que os valores de existência e de uso indireto têm alguma representatividade no método de macrozoneamento proposto por Almeida (20010, uma vez que, a constituição federal reconhece o valor dos recursos naturais independentemente do seu uso direto, seja no presente ou no futuro como é o caso das unidades de proteção integral e das APP's que só, em casos excepcionais, podem ter algum tipo de uso direto, ou seja, estas duas modalidades de áreas especialmente protegidas consideram prioritariamente os valores de uso indireto e de existência.

Contudo, vale ressaltar que, diferentemente da economia ambiental, o conceito de uso indireto para a conservação no Brasil - estabelecido pela Lei 9985 de 2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - inclui as atividades em contato com a natureza como, por exemplo, o ecoturismo que na economia ambiental é considerado uso direto.

Lei Nº 9.985/00, Art. 7º

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

Já o Código Florestal e suas alterações considera as áreas de preservação permanente como de supressão mais restrita e destinadas a preservação, enquanto, reservas legais e servidão florestal podem ser utilizadas para o uso sustentável dos recursos. Assim como o Sistema Nacional de Unidades de Conservação adota a classificação das UCs em proteção integral e de uso sustentável o código florestal

também teria a mesma lógica, podendo, portanto o macrozoneamento ter seu método aplicado também no âmbito de APP's, reservas legais e servidão florestal. O Macrozoneamento parte de definições técnico-jurídicas para criar escalas hierárquicas e, evidentemente, apresenta forte viés jurídico, priorizando UCs e APPs. O grande impedimento para a aplicação ampla do método é a falta de aparato legal para que sejam criadas escalas hierárquicas e fatores de correção que atendam aos impactos sociais de um dano ambiental.

Participação e controle social

É inegável que todos os métodos de valoração de danos ambientais apresentados até aqui possuem certa aplicabilidade em situações específicas, no entanto, quando se propõem pensar o uso dos recursos ambientais sob o ponto de vista da justiça ambiental, alguns aspectos, que fogem da valoração meramente econômica, nos saltam aos olhos. Tratam-se de conseqüências de atividades que envolvem a imposição involuntária de custos ou de benefícios, isto é, que têm efeitos positivos ou negativos sobre terceiros sem que estes tenham oportunidade de os impedir e sem que tenham a obrigação de os pagar ou o direito de serem indenizados. Estas conseqüências são denominadas economicamente de externalidades, e podem ser classificadas em positivas ou negativas de acordo com Harris (2006).

No âmbito da economia ambiental, as externalidades representam tudo que não aparecem na análise de oferta e demanda básicas, nem estão refletidos no equilíbrio de mercado do mundo real dos preços e quantidades produzidas de bens, a menos que leis e instituições específicas sejam criadas para abordá-los. São o que os economistas chamam de externalidades ambientais negativas e positivas (HARRIS, 2006).

As dificuldades em resumir um indicador monetário ou mesmo mensurar algum valor de mercado para tais externalidades, sugerem que existem desproporcionalidades no que tange à distribuição de benefícios e malefícios oriundos da exploração de recursos ambientais, entre grupos e camadas sociais. Tais desproporcionalidades estão além das análises básicas de oferta e demanda e

possuem componentes sociais e ambientais se configurando em externalidades socioambientais.

O campo de pesquisa que aborda o tratamento justo e o envolvimento pleno de todos os grupos sociais, independente de sua origem ou renda, nas decisões sobre o acesso, ocupação e uso dos recursos naturais em seus territórios é representado pela Justiça Ambiental. O conceito de Justiça Ambiental propõe que nenhum grupo social deveria suportar parcela desproporcional das conseqüências ambientais negativas oriundas de operações econômicas, decisões políticas ou até mesmo da ausência de tais políticas (HERCULANO, 2002). Visando maior equilíbrio na exposição à externalidades socioambientais, sugere-se uma participação efetiva e informada dos grupos sociais a fim de induzir a formação de uma consciência sustentável capaz de promover a justa e equitativa distribuição das conseqüências oriundas de danos ambientais.

Embora seja um conceito relativamente novo nos debates socioambientais, o termo justiça ambiental emerge da desproporcionalidade da distribuição dos passivos ambientais resultantes das operações econômicas e reflete explicitamente as limitações dos métodos meramente econômicos para se fazer justiça, principalmente quando se trata da exploração e uso de recursos ambientais. Tais limitações sugerem a necessidade de desenvolver mecanismos capazes de antecipar os danos assim como às conseqüências maléficas sobre o ambiente e a sociedade.

Nesse sentido, no Brasil, alguns mecanismos têm sido elaborados, ao longo das últimas três décadas, com o propósito de evitar injustiças ambientais, dentre estes se destaca o processo de licenciamento ambiental. A vigência da Política Nacional do Meio Ambiente, desde sua disposição legal em 1981 (BRASIL, 1981), tem favorecido a adoção de instrumentos de comando para a regulação das atividades produtivas e nesse contexto o licenciamento ambiental tem sido amplamente utilizado quando o empreendimento ou atividade é utilizador dos recursos ambientais ou possui potencial poluidor e ou degradante.

O principal objetivo da Política Nacional do Meio Ambiente é a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar condições de desenvolvimento econômico, aos interesses

nacionais e à proteção da dignidade da vida humana, bem assim a necessidade de se compatibilizar o desenvolvimento com a qualidade ambiental e a instituição de instrumentos preventivos (BRASIL, 1981).

O licenciamento ambiental, conforme o artigo 10º da lei 6938/81, tem como objetivo, disciplinar a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, consideradas efetivas ou potencialmente poluidoras e ou capazes de causar degradação ambiental. O licenciamento ambiental é um procedimento administrativo que, por meio de licenças, autoriza as etapas de localização, instalação e operação dos empreendimentos. Para subsidiar as decisões do órgão ambiental competente serão solicitados Estudos Ambientais (onde se avalia os impactos ambientais), e quando couber, antes da aprovação destes estudos e a liberação das licenças, existe a necessidade da realização de audiências públicas visando trazer para o processo princípios de controle social e democracia participativa. A Resolução Conama 009/87 demonstra quando este tipo de consulta pública se torna obrigatória.

Art. 1º - A Audiência Pública referida na RESOLUÇÃO/conama/N.º 001/86, tem por finalidade expor aos interessados o conteúdo do produto em análise e do seu referido RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões a respeito.

Muitos autores, como Bichara e Theodoro (2008), ressaltam que os objetivos do processo de licenciamento ambiental vêm sofrendo constante descaracterização como instrumento de política pública para o desenvolvimento sustentável. Isso se deve em parte pelas deficiências nos Estudos de Impacto Ambiental (solicitado quando o impacto é significativo) e na condução das audiências públicas. Tal descaracterização acarreta, muitas das vezes, a viabilização de investimentos produtivos degradadores, sem a devida mitigação de seus efeitos.

No que se refere aos Estudos de Impacto Ambiental (EIA), as críticas se concentram nas limitações que este instrumento de política ambiental apresenta. Por ter atuação restrita o EIA não se ocupa em fazer articulações mais amplas, dificultando um enfoque preventivo a nível regional. Acredita-se que uma avaliação de territórios potencialmente afetados por empreendimentos teria caráter

mais abrangente e preventivo se realizada a partir de métodos mais integradores como a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) e o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), (BICHARA & THEODORO, 2008).

No tocante às audiências públicas as críticas se referem às decisões enviesadas e sustentadas por questões políticas, econômicas e sociais, tendendo ora para a degradação, ora para a conservação. No entanto, há de se reconhecer a importância da audiência pública como forma de participação e de controle popular da Administração Pública no Estado Social e Democrático de direito. A audiência pública é o instrumento que propicia a troca de informações com o administrador, o exercício da cidadania e o respeito ao princípio do devido processo legal em sentido substantivo. (SOARES, 2002).

Compreendendo que é através do processo administrativo que a função administrativa se realiza, e não através do ato administrativo isolado, a audiência pública vem para viabilizar a participação popular na expedição do referido ato, relacionando-se intimamente com o Estado Democrático de Direito e com o maior controle da atividade da Administração Pública. Em alguns casos, a ausência de realização de audiência pública poderá anular o ato administrativo, como previsto na Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA 009/87.

§ 2º - No caso de haver solicitação de audiência pública e na hipótese do Órgão Estadual não realizá-la, a licença concedida não terá validade.

A Constituição da República do Brasil de 1988 estabelece participação popular na gestão da Administração Pública nos arts. 10, 187, 194, 194, VII, 198, III, 204, II, 206, VI e 216, § 1º e institui outros instrumentos de controle no artigo 5º, XXXIII, LXXI e LXXIII e no art. 74, §2º. A participação pode ser implementada na forma de “disque denúncia”, audiência pública, consultas públicas, conferências, comissões, fóruns, conselhos, entre outros.

No que se refere à audiência pública, Medauar (2002) afirma que, por ser um mecanismo de participação e controle popular, visa instruir o processo administrativo no que tange a necessidade em averiguar e comprovar os dados necessários à tomada de decisão. É instrumento que leva a uma decisão política ou legal com legitimidade e transparência, caracterizado, portanto, como uma oitiva feita à sociedade.

O princípio da audiência prévia prediz que se a Administração Pública resolve limitar o exercício de direitos individuais, nesse contexto, deve-se assegurar ao interessado o direito de ser previamente ouvido. Tais garantias se relacionam com o direito de defesa, o princípio do contraditório e o devido processo legal (SOARES, 2002). Como regra quase universal, o princípio da audiência prévia se projeta para a audiência pública expressando a garantia constitucional do devido processo legal.

A Resoluções 001/86 e 009/87 do CONAMA prevêem os casos de obrigatoriedade e dá outras deliberações na apresentação e discussão de empreendimentos com significativo impacto ambiental, por meio de audiência pública.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 001, de 23 de janeiro de 1986

§ 2º - Ao determinar a execução do estudo de impacto ambiental e apresentação do RIMA, o órgão estadual competente ou o IBAMA ou, quando couber o Município, determinará o prazo para recebimento dos comentários a serem feitos pelos órgãos públicos e demais interessados e, **sempre que julgar necessário**, promoverá a realização de audiência pública para informação sobre o projeto e seus impactos ambientais e discussão do RIMA,

RESOLUÇÃO CONAMA N.º 009, de 03 de dezembro de 1987

Art. 5º - A ata da(s) audiência(s) pública(s) e seus anexos, servirão de base, juntamente com o RIMA, para a análise e parecer final do licenciador quanto à aprovação ou não do projeto.

Além de se referir à audiência pública como mecanismo instrutor do processo administrativo referente ao licenciamento ambiental, a resolução 009/87 do CONAMA também estabelece sua finalidade, requisitos para solicitação, prazo para solicitações e punições no caso da não realização de audiência solicitada.

Art. 1º - A Audiência Pública referida na RESOLUÇÃO/conama/N.º 001/86, tem por finalidade expor aos interessados o conteúdo do produto em análise e do seu referido RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões a respeito.

Art. 2º - Sempre que julgar necessário, ou quando for solicitado por entidade civil, pelo Ministério Público, ou por 50 (cinquenta) ou mais cidadãos, o Órgão de Meio Ambiente promoverá a realização de audiência pública.

§ 1º - O Órgão de Meio Ambiente, a partir da data do recebimento do RIMA, fixará em edital e anunciará pela imprensa local a abertura do prazo que será no mínimo de 45 dias para solicitação de audiência pública.

§ 2º - No caso de haver solicitação de audiência pública e na hipótese do Órgão Estadual não realizá-la, a licença concedida não terá validade

É importante ressaltar que as resoluções CONAMA, via de regra, não exigem obrigatoriedade de audiência pública, pois dão ao órgão ambiental o poder da discricionariedade quando mencionam "sempre que julgar necessário" (RESOLUÇÃO CONAMA Nº 001/86, Art. 11 e RESOLUÇÃO CONAMA 009/87). A obrigatoriedade da audiência pública está prevista para casos em que houver solicitação por entidade civil, pelo Ministério Público, ou por 50 (cinquenta) ou mais cidadãos (RESOLUÇÃO CONAMA 009/87).

Porém, nos últimos anos as resoluções CONAMA têm tornado obrigatórias a realização de audiências públicas em casos específicos, como previsto nas resoluções 302 de 2002 e na 369 de 2006.

RESOLUÇÃO CONAMA 302/02

§ 2º A aprovação do plano ambiental de conservação e uso do entorno dos reservatórios artificiais deverá ser precedida da realização de consulta pública, sob pena de nulidade do ato administrativo, na forma da Resolução CONAMA nº 9, de 3 de dezembro de 1987, naquilo que for aplicável, informando-se ao Ministério Público com antecedência de trinta dias da respectiva data.

RESOLUÇÃO CONAMA 369/06

Art. 9º A intervenção ou supressão de vegetação em APP para a regularização fundiária sustentável de área urbana poderá ser autorizada pelo órgão ambiental competente, observado o disposto na Seção I desta Resolução, além dos seguintes requisitos e condições:

VI - apresentação pelo poder público municipal de Plano de Regularização Fundiária Sustentável que contemple, entre outros:
i) realização de audiência pública.

A audiência pública representa uma oitiva à sociedade e não tem caráter deliberativo, ou seja, o órgão ambiental expõe aos interessados o conteúdo do produto em análise e do seu referido Estudo Ambiental em apreço, dirimindo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões a respeito, no entanto, a tomada de decisão é restrita ao Órgão ambiental. Também cabe ao Órgão Licenciador além de indicar o representante que irá dirigir a audiência, encaminhar correspondência registrada aos solicitantes e divulgar em órgãos de imprensa local a convocação dos interessados para a audiência pública.

A audiência deverá favorecer a acessibilidade dos interessados e dependendo da localização geográfica e complexidade do tema poderá haver mais de uma audiência pública sobre o mesmo projeto, a exemplo dos casos de

impactos significativos previstos na Resolução do CONAMA 237 de 1997 (BRASIL, 1997).

Diante do aparato jurídico apresentado, é importante salientar que o sucesso da audiência pública, no que se refere ao objetivo de instruir o processo administrativo, depende da forma com que esta se realizará. Soares (2002) citando Gordillo (2000), afirma que para atingir seus objetivos, a audiência deve realizar-se à moda do processo judicial oral e seguir os princípios jurídicos de caráter geral, tais como: devido processo legal, publicidade, oralidade, simplicidade das formas, contraditório, participação do público, instrução, impulso oficial, economia processual e, via de regra, gratuidade. O cumprimento das condições apresentadas, talvez seja o maior dos desafios para tornar a audiência pública um instrumento difusor da justiça ambiental, com atribuições mais preventivas que meramente informativas.

Considerações finais

A busca pela sustentabilidade no contexto atual deve assumir o esforço em considerar as dimensões econômica, social e ambiental não mais de forma equiparada. As limitações dos métodos de valoração de recursos e danos ambientais exigem dos profissionais envolvidos com a temática, uma visão que dê privilégios à abordagem socioambiental em detrimento das abordagens meramente econômicas que predominaram nas últimas décadas. Isso não quer dizer que os métodos de valoração não tenham sua aplicabilidade, pelo contrário, trata-se de reconhecer as limitações que estes métodos apresentam para cedermos espaço para outras abordagens que sejam complementares aos métodos economicistas.

Para avançarmos neste sentido, é imprescindível que os meios de participação e controle social sejam reconhecidos como instrutores do processo administrativo que envolve o licenciamento de empreendimentos com potencial impacto ambiental. A audiência pública necessita nesse sentido atender principalmente aos requisitos de publicidade, participação de público e instrução. As preocupações com a qualidade das informações que os interessados dispõem, quanto ao empreendimento em questão, devem preceder à audiência pública para

que esta seja capaz de gerar debates e reflexões que venham a instruir o licenciamento ambiental e corrigir possíveis falhas e limitações de alguns de seus instrumentos.

Aliado ao fortalecimento dos instrumentos de participação social nas decisões do processo administrativo, inclui-se a possibilidade de utilizar instrumentos com abordagens mais integradoras na avaliação ambiental, tais como o ZEE e AAE. Quando adotados na fase de planejamento estes instrumentos podem assegurar coerência e compatibilidade entre os diversos planos de investimentos propostos para a região, além de prever possíveis impactos socioambientais negativos que caracterizam a injustiça ambiental. A adoção de instrumentos com caráter predominantemente preventivo na avaliação ambiental evita, ou reduz, a necessidade de adoção posteriormente de medidas mitigadoras de impactos socioambientais não previstos.

Outro aspecto importante que cabe considerar é o fato relacionado às deficiências dos mecanismos administrativos que integram o Sistema Nacional de Meio Ambiente. A superposição de exigências federais, estaduais e municipais nem sempre ocorrem de forma harmônica, gerando conflitos de competência. O que a princípio foi utilizado como mecanismo para não faltar ação do Poder Público em matéria ambiental, ou seja, dando à execução das ações um caráter supletivo, hoje pode gerar conflitos de aplicação das políticas pelos entes federados.

O Ministério Público representa a instituição permanente, essencial à função jurisdicional do Estado, incumbindo-lhe a defesa da ordem jurídica, do regime democrático, dos interesses sociais e dos interesses individuais indisponíveis (incluindo os assuntos referentes ao meio ambiente) como previsto nas Lei 8625 e Lei Complementar nº 75 ambas de 1993.

Art. 6º Compete ao Ministério Público da União:
VII - promover o inquérito civil e a ação civil pública para:

- a) a proteção dos direitos constitucionais;
- b) a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente, dos bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;
- c) a proteção dos interesses individuais indisponíveis, difusos e coletivos, relativos às comunidades indígenas, à família, à criança, ao adolescente, ao idoso, às minorias étnicas e ao consumidor;
- d) outros interesses individuais indisponíveis, homogêneos, sociais, difusos e coletivos;

Diante deste contexto, é fundamental que os profissionais que atuam no Ministério Público da União, tenham conhecimento aprofundado sobre o tema para proporem, sempre que necessário, a realização de estudos complementares, novas audiências públicas ou interceder nas decisões do licenciamento para evitar a formação de contextos com evidente injustiça ambiental.

Referencial teórico

ALMEIDA, J. R. **Impactos Ambientais** _ in Perícia Ambiental Criminal; Campinas-SP; Millennium; PP. 183 – 209. 2010.

ALMEIDA, R. **Avaliação de Danos Causados ao Meio Ambiente** _in Perícia Ambiental Criminal; Campinas-SP; Millennium; PP. 211 – 230. 2010.

BICHARA, M. A.; THEODORO, S. H. **A contribuição da Avaliação Ambiental Estratégica no Licenciamento Ambiental**. In: THEODORO, S. H.; BATISTA, R. C.; ZANETI, I. (org) *Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável*. Rio de Janeiro: Lúmen Iuris, 2008, pp. 73-74.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 001 de 23 de janeiro de 1986**. Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 17 fev. 1986. Disponível em: < [http:// www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)>. Acesso em: 03 mai. 2008.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 009, de dezembro de 1987**. Regulamenta a questão de audiências públicas. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 17 fev. 1986. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res87/res0987.html>. Acesso em: 14 nov. 2010.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 237, de dezembro de 1997**. Dispõe sobre licenciamento ambiental; competência da União, Estados e Municípios; listagem de atividades sujeitas ao licenciamento; Estudos Ambientais, Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 19 dez. 1997. Disponível em: http://www.ciesp.com.br/ciesp/conteudo/conama_237.pdf. Acesso em: 21 jun. 2011.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução CONAMA n° 302, de 20 de março de 2002.** Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30202.html>. Acesso em: 18 jan. 2011.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução CONAMA n° 369, de 28 de março de 2006.** Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=489>. Acesso em: 18 jan. 2011.

BRASIL. **Lei complementar n° 75 de 1993.** Dispõe sobre a organização, as atribuições e o estatuto do Ministério Público da União. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/LCP/Lcp75.htm> Acesso em: 20 mar. 2011.

BRASIL, **Lei Federal (1965). Código Florestal Brasileiro – Lei n° 4771, DF:** Congresso Federal, 1965. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4771.htm Acesso em: 21 de junho 2011.

BRASIL. **Lei 6938 de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em: 14 nov. 2010.

BRASIL. **Lei 8080 de 1993.** Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8080.htm Acesso em 18 jan. 2011.

BRASIL. **Lei 8625 de 1990.** Institui a Lei Orgânica Nacional do Ministério Público, dispõe sobre normas gerais para a organização do Ministério Público dos Estados e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8625.htm Acesso em 20 mar. 2011.

BRASIL. **Lei 9605 de 1988, Lei de Crimes Ambientais.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9605.htm. Acesso em 18 jan. 2011.

BRASIL. **Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9985.htm>. Acesso em: 14 nov. 2010.

CMMAD - Comissão Mundial Para o Meio Ambiente e Desenvolvimento - **Nosso Futuro Comum**, Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas. 1988.

HARRIS, J.M., Environmental and Natural Resource Economics: A Contemporary Approach. Houghton Mifflin Company, Boston, U.S.A, 2006.

HERCULANO, S. **Riscos e desigualdade social: a temática da Justiça Ambiental e sua construção no Brasil**. ANPPAS: São Paulo, 2002.

MCCONNELL, K. E. **Valuing Environmental and Natural Resources: The Econometrics of Non-Market Valuation (New Horizons in Environmental Economics)**, Massachusetts; USA; Edward Elgar Publishing; 2002.

MEDAUAR, O. **Direito Administrativo Moderno**, 6. ed., São Paulo: RT, 2002.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**; São Paulo: RT, 2000.

MOTA, J. A. **O Valor da Natureza: economia e política dos recursos naturais**; Rio de Janeiro; Garamond; 2ª Ed. 2006.

MOTTA, R. S. **Economia Ambiental**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

RIGOTO, R. M.; TEIXEIRA, A. C. A. **Desenvolvimento e Sustentabilidade Socioambiental no Campo, na Cidade e na Floresta**. _In Caderno de [Texto da 1ª Conferência Nacional de Saúde Ambiental (1ª CNSA), Brasília, dezembro de 2009.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008. 3º Ed.

SOARES, E. **A audiência pública no processo administrativo**. Jus Navigandi, Teresina, ano 7, n. 58, 1 ago. 2002. Disponível em: <<http://jus.uol.com.br/revista/texto/3145>>. Acesso em: 14 nov. 2010.