

XXIV ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI - UFS

DIREITO E SUSTENTABILIDADE

CONSUELO YATSUDA MOROMIZATO YOSHIDA

RAQUEL FABIANA LOPES SPAREMBERGER

ROSÂNGELA LUNARDELLI CAVALLAZZI

Todos os direitos reservados e protegidos.

Nenhuma parte deste livro poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – Conpedi

Presidente - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UFRN

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. José Alcebíades de Oliveira Junior - UFRGS

Vice-presidente Sudeste - Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM

Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcílio Pompeu - UNIFOR

Vice-presidente Norte/Centro - Profa. Dra. Julia Maurmann Ximenes - IDP

Secretário Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC

Secretário Adjunto - Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto – Mackenzie

Conselho Fiscal

Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG /PUC PR

Prof. Dr. Roberto Correia da Silva Gomes Caldas - PUC SP

Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini Sanches - UNINOVE

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS (suplente)

Prof. Dr. Paulo Roberto Lyrio Pimenta - UFBA (suplente)

Representante Discente - Mestrando Caio Augusto Souza Lara - UFMG (titular)

Secretarias

Diretor de Informática - Prof. Dr. Aires José Rover – UFSC

Diretor de Relações com a Graduação - Prof. Dr. Alexandre Walmott Borgs – UFU

Diretor de Relações Internacionais - Prof. Dr. Antonio Carlos Diniz Murta - FUMEC

Diretora de Apoio Institucional - Profa. Dra. Clerilei Aparecida Bier - UDESC

Diretor de Educação Jurídica - Prof. Dr. Eid Badr - UEA / ESBAM / OAB-AM

Diretoras de Eventos - Profa. Dra. Valesca Raizer Borges Moschen – UFES e Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - UNICURITIBA

Diretor de Apoio Interinstitucional - Prof. Dr. Vladimir Oliveira da Silveira – UNINOVE

D598

Direito e sustentabilidade [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/UFS;
Coordenadores Consuelo Yatsuda Moromizato Yoshida, Raquel Fabiana Lopes Sparemberger,
Rosângela Lunardelli Cavallazzi– Florianópolis: CONPEDI, 2015.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-040-4

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: DIREITO, CONSTITUIÇÃO E CIDADANIA: contribuições para os objetivos de desenvolvimento do Milênio.

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Brasil – Encontros. 2. Sustentabilidade. I. Encontro Nacional do CONPEDI/UFS (24. : 2015 : Aracaju, SE).

CDU: 34



XXIV ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI - UFS

DIREITO E SUSTENTABILIDADE

Apresentação

As pesquisas apresentadas no XXIV Encontro Nacional do CONPEDI - UFS, e agora apresentadas nesta coletânea trazem, em toda sua complexidade, assuntos extremamente relevantes sobre Direito e Sustentabilidade. Frutos de pesquisas feitas em Universidades e Centros de Pesquisa de todo o país, os trabalhos apresentados demonstram a diversidade das preocupações com sustentabilidade.

O texto **PLURALISMO COMO DEVER FUNDAMENTAL AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL** de autoria de Franchesco Maraschin de Freitas aborda que o meio ambiente é reconhecido na Declaração de Direitos Humanos e é uma categoria elementar para concretização de qualquer direito fundamental. Para tanto, o autor enfatiza a necessária mudança de hábitos em nível planetário para que o meio ambiente não seja visto como um caminho do desenvolvimento inconsequente, mas seja pensado e usufruído com responsabilidade e fraternidade para com as futuras gerações. O pluralismo jurídico também figura como grande responsável do desenvolvimento sustentável, haja vista o bem-estar social não poder ser talhado pelo Estado por meio do monismo jurídico, visto que o desenvolvimento sustentável também significa a expansão das liberdades.

No texto seguinte Carlos Alexandre Michaello Marques, enfatiza **O PRINCÍPIO DO USUÁRIO-PAGADOR E A REPARAÇÃO DO DANO: SOB A PERSPECTIVA DA ANÁLISE ECONÔMICA**, tal temática consiste em analisar o princípio Usuário-pagador e a Reparação do Dano, sob a perspectiva teórica dos estudos de Análise Econômica (Law and Economics), aplicado à seara do Direito Ambiental, com vistas a compreender os reflexos desta racionalidade diferenciada no sistema jurídico contemporâneo.

REFLEXÕES SOBRE O PRINCÍPIO DA EFICIÊNCIA ENQUANTO BASE PARA UMA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA CONSENSUAL QUE BUSCA GARANTIR O DESENVOLVIMENTO NACIONAL SUSTENTÁVEL de autoria de Andre Eduardo Detzel, revela a importância da atuação consensual na administração pública, pautada no princípio constitucional da eficiência, como forma de promover o desenvolvimento nacional sustentável.

As autoras Adriana Machado Yaghsisian, Gabriela Soldano Garcez tratam da **EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DO PRINCÍPIO DA VEDAÇÃO AO**

RETROCESSO: A CONSCIENTIZAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE NA ATUAL SOCIEDADE DO RISCO e abordam a necessária consciência ecológica crítica para que os cidadãos participem na tomada de decisões referentes as questões ambientais. Para tanto, requer-se sensibilização ambiental, realizada por meio da educação, voltada para a proteção da sustentabilidade para as presentes e futuras gerações, o que alicerça a manutenção da sadia qualidade de vida, materialização da dignidade da pessoa humana. Neste sentido, a educação, associada ao princípio da vedação do retrocesso, representa a alternativa política e social para construir a cidadania e salvaguardar a dignidade humana conforme o princípio da solidariedade intergeracional desenvolvido fundamentalmente por Edith Brown Weiss.

O texto seguinte intitulado **DA AGRICULTURA AO AGRONEGÓCIO: O BERÇO E O CALVÁRIO DA CIVILIZAÇÃO?** de Fabiano Lira Ferre, evidencia os prejuízos introduzidos no meio ambiente pelo processo de transformação da agricultura em agronegócio, como a redução da diversidade genética, o comprometimento da fertilidade dos solos e o risco criado pelo consumo de alimentos geneticamente modificados.

Na sequência Bruno Soeiro Vieira e Jeferson Antonio Fernandes Bacelar com o texto **DIREITO FUNDAMENTAL À MORADIA: POR UM NOVO PARADIGMA DE REQUALIFICAÇÃO DO VELHO CENTRO COMERCIAL DE BELÉM (PA)**, analisam a dinâmica de ocupação do centro comercial da cidade de Belém (Pará), partindo do pressuposto que há uma progressiva perda de vida, um empalidecimento, uma diminuição da mistura social daquela parte da cidade, decorrente da segregação residencial de parte significativa daqueles que habitantes que lá residiam, apesar daquela região da cidade apresentar infraestrutura razoável e possuir milhares de imóveis sem ocupação, implicando na constatação de que os ditames constitucionais e infraconstitucionais acerca da função social estão sendo desprezados pelo poder público municipal.

SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL ASSOCIADA AO TRIPÉ: MEIO AMBIENTE, TRANSFORMAÇÕES ECONÔMICAS E IMPACTOS SOCIAIS de Simone Genovez, analisa as atividades empresariais consoantes aspectos econômicos, sociais e ambientais, com ênfase no modelo triple bottom line, indispensável para atingir a sustentabilidade empresarial. A empresa que visa ser sustentável mesmo atuando em um mercado competitivo, não prioriza apenas o fator econômico, busca meios de implantar em sua gestão interna os fatores sociais, ambientais e jurídicos elementos indispensáveis para chegar a sua sustentabilidade.

Eliete Doretto Dominiqini e Marcelo Benacchio apresentam o texto **A INSUSTENTABILIDADE DA RELAÇÃO ENTRE DIREITOS HUMANOS E**

ECONOMIA CORPORATIVA GLOBAL NA PÓS-MODERNIDADE, COM ÊNFASE NO MERCADO FINANCEIRO. Os autores estudam a relação entre Economia e Direitos Humanos conforme previsão Constitucional enquanto Direitos Fundamentais. O crescimento da economia veio demonstrando ao longo da história a forma pela qual angariou tamanho poderio e sua transferência dos domínios públicos para o privado, a ponto de mitigar direitos humanos conquistados numa trajetória em que a força econômica veio ocupando o papel de protagonista muitas vezes em detrimento dos direitos humanos. Assim, o estudo analisa um instituto importante à economia global que é o mercado financeiro posto que por meio dele o capital toma em si a volatilidade e trespassa os pequenos cofres até esvaziá-los.

ANÁLISE DA CONTROVÉRSIA EXISTENTE NA RETOMADA DA EXPLORAÇÃO DE TERRAS RARAS NO BRASIL SOB A ÓPTICA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL é o texto seguinte apresentado por Adriana Freitas Antunes Camatta e Livia Maria Cruz Gonçalves de Souza. As autoras enfatizam os pontos positivos e negativos da exploração minerária de Terras Raras no Brasil e sua implicação no desenvolvimento sustentável. Nesse contexto, o grande desafio que se apresenta é a tentativa de se conciliar um direito ao desenvolvimento que seja sustentável, mas em harmonia com o direito de viver em um ambiente ecologicamente equilibrado.

A ATIVIDADE EMPRESARIAL E OS LIMITES IMPOSTOS PELO ESTADO SOCIOAMBIENTAL DE DIREITO NO BRASIL de Fabrizio Cezar Chiantia trata da atividade empresarial e os limites impostos pelo Estado Socioambiental de Direito. O objetivo deste trabalho é demonstrar que o empresário ao exercer a sua atividade necessita observar e cumprir os direitos fundamentais para as presentes e futuras gerações.

O texto EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE COMO POSSÍVEL SOLUÇÃO PARA OS CONFLITOS NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DA JURÉIA-ITATINS de Henrique Perez Esteves e Leonardo Bernardes Guimarães demonstra que a presença do Estado na proteção ambiental por meio da criação e ampliação de Unidades de Conservação gera um conflito com povos tradicionais destas regiões. Esta é a situação da Estação Ecológica da Juréia-Itatins, que tem tentado expulsar os seus moradores originários em decorrência da necessidade de observância de determinados preceitos legais em detrimento de um sistema constitucional inclusivo e emancipador.

No artigo A APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DO PROTETOR-RECEBEDOR COMO FUNDAMENTO PARA O PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A EFETIVAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE, de Maria Claudia S. Antunes De Souza e Camila Monteiro Santos Stohrer são enfrentados os desafios à

efetividade do sistema de logística reversa quanto aos resíduos das novas tecnologias, constatando a necessária intervenção do Poder Público em busca da efetivação do sistema de logística reversa. Investigam a aplicação, na prática, do Princípio do Protetor-recebedor como mecanismo de efetivação da sustentabilidade. Primeiramente, definem sustentabilidade e traçam seus novos desafios; em seguida, analisam o Princípio Protetor-recebedor e seu conceito; e finalmente, discutem o Pagamento por Serviços Ambientais e suas formas de ocorrência na legislação pátria.

No trabalho A ANÁLISE DA AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL-AIA COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA PÚBLICA AMBIENTAL, de Carolina Brasil Romão e Silva, examina-se a prática do instrumento da Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) como uma ferramenta de política pública ambiental à luz do atendimento aos princípios de eficácia. Desenvolve uma metodologia para a análise da eficácia desse instrumento de política ambiental. Os critérios utilizados são os de sustentabilidade e a execução do procedimento administrativo, segundo as orientações, quais sejam: o atendimento aos princípios de eficácia, a correta execução das etapas do processo e a participação pública como componente fundamental da tomada de decisão.

O artigo intitulado A COMPLEXA DIALÉTICA CONCEITUAL DA SUSTENTABILIDADE: COMPREENDENDO AS VERDADEIRAS BASES E O POTENCIAL AXIOLÓGICO DO INSTITUTO, Juliete Ruana Mafra e Fernanda Sell de Souto Goulart Fernandes inicialmente, para entender a concepção do instituto as autoras trazem sua aceção evolucionária e a desconexão com o ideal de desenvolvimento sustentável; em seguida, discutem a complexa dialética conceitual da sustentabilidade. Por fim, buscam compreender a sustentabilidade em sua multifacetada dimensional, muitas vezes fora do seu verdadeiro sentido.

Objetivando analisar as CONSTRUÇÕES SUSTENTÁVEIS NO ÂMBITO DO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA e da regularização fundiária dos assentamentos urbanos Daniela Moyses Bastos e Petruska Canal Freitas investigam o cumprimento do direito social e fundamental à moradia por meio da regulamentação de programas habitacionais e de regularização fundiária voltados à população de baixa renda. Ressaltam a importância do Estatuto da Cidade no que tange a exigência dos padrões que visem à sustentabilidade nas construções pois a dignidade da pessoa humana somente será alcançada se as pessoas viverem dentro de um padrão de vida adequado, o que só será satisfeito através da existência de uma moradia adequada.

No estudo denominado **COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS: UMA PROPOSTA DE PRÁTICAS DE LICITAÇÃO SUSTENTÁVEL PARA A UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA**, Clerilei Aparecida Bier e Natasha Giarola Fragoso de Oliveira sublinham a importância da incorporação das compras públicas sustentáveis como ferramenta estratégica de gestão na Administração Pública universitária mediante uma proposta de práticas de licitação sustentável para a Universidade do Estado de Santa Catarina. O estudo de caso como instrumento de gestão estratégica no processo licitatório seguiu-se de uma proposta com o intuito de viabilizar a inserção de práticas promotoras da sustentabilidade nos processos licitatórios, e possibilitar a revisão de comportamento e aparato institucional, fomentando um efeito cascata na cadeia de produção e consumo composto pela tríade Estado-Mercado-Sociedade.

No artigo **EM BUSCA DE UM MEIO AMBIENTE SADIO: A (IN)EFETIVIDADE DO SISTEMA DE LOGÍSTICA REVERSA DO RESÍDUOS DAS NOVAS TECNOLOGIAS PÓS-CONSUMO**, Fernanda Graebin Mendonça e Cibeli Soares Zuliani partem da premissa segundo a qual as regras de comando e controle não têm sido suficientes na expansão de uma consciência ambiental global distinguindo da discussão da legitimidade das punições aplicadas em questões ambientais. Apontam a importância da efetividade em razão do aumento de resíduos eletrônicos que ocorre atrelado ao hiperconsumo e à obsolescência programada. Para tanto, as autoras destacam como fundamental o papel do Poder Público na elaboração de projetos institucionais que limitem o descarte irregular desses resíduos conforme prevê a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

No artigo de Beatriz Lima Souza e Marinella Machado Araújo, **JUSTA INDENIZAÇÃO NA DESAPROPRIAÇÃO E SEU SIGNIFICADO SIMBÓLICO: UMA ANÁLISE PARA ALÉM DA EFICÁCIA CONSTITUCIONAL**, o objetivo é estudar o significado simbólico da disposição constitucional que determina o pagamento de justa indenização na desapropriação e seu reflexo negativo na sustentabilidade, segundo a obra *A Constitucionalização Simbólica* de Marcelo Neves. As autoras consideram a falta de efetividade do dispositivo constitucional que determina que a indenização paga na desapropriação deve ser justa, a despeito de sua eficácia, também deve ser vista como simbólica. Portanto consideram fundamental ir além da significação dada pelo autor do que é simbólico. Segundo a premissa da efetividade constitucional, consideram que a produção reiterada de efeitos jurídicos diversos do desejado também deve ser considerada como simbólico.

A investigação de Denise S. S. Garcia e Heloise Siqueira Garcia, intitulada **O PRINCÍPIO DA SUSTENTABILIDADE E A PROCURA DO SEU REAL ALCANCE: UMA ANÁLISE**

COM BASE NA COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS DOMICILIARES, objetiva verificar se a coleta seletiva de resíduos domiciliares pode ser vista como uma forma de garantia do Princípio da Sustentabilidade. Analisam a constitucionalização simbólica além da ineficácia das normas constitucionais. Para tanto, as autoras percorreram o caminho de conceituação da Coleta Seletiva e Resíduos Domiciliares a partir da doutrina e da normativa, demonstrando seu conceito e suas dimensões a partir do entendimento de diversos doutrinadores a procura do real alcance do Princípio da Sustentabilidade.

No trabalho de Nivaldo Dos Santos e Rodrigo Cabral Gomes, DIREITO AO DESENVOLVIMENTO: UMA PERSPECTIVA À LUZ DAS TECNOLOGIAS VERDES, objetivam os autores demonstrar que o direito ao desenvolvimento segundo uma perspectiva das tecnologias verdes ainda carece de meios hábeis para que se garanta o mínimo de efetividade. Nesse sentido, os autores elaboram uma abordagem dos possíveis obstáculos para a concretização do Direito ao Desenvolvimento e apontam a Tecnologia Verde como um dos instrumentos para a concretização dos desafios lançados em prol do desenvolvimento. Tecnologia Verde importante instrumento para a concretização dos desafios lançados em prol do desenvolvimento

No artigo de Fábio Rezende Braga e Márcia Rodrigues Bertoldi, O PROGRAMA BOLSA VERDE COMO INSTRUMENTO DE TRANSFORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL, o Programa de Apoio à Conservação Ambiental Bolsa Verde constitui potente ferramenta no combate à degradação natural e à emancipação da mulher, principal beneficiária na luta contra a dominação pautada em princípios patriarcais, Propõem identificar os principais dimensões do programa: conservação do meio ambiente, a promoção do desenvolvimento sustentável e do direito a um meio ambiente equilibrado e como o apoderamento e a conservação de recursos naturais por uma comunidade, e particularmente pelas mulheres, pode colaborar no processo de um desenvolvimento sustentável.

No estudo de Thaís Dalla Corte e Tiago Dalla Corte, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ALFABETIZAÇÃO ECOLÓGICA: CONTEXTO, FORMATAÇÃO E DESAFIOS, emerge a discussão sobre a educação ambiental e o necessário suporte ético. Os autores questionam o processo de ensino-aprendizagem clássico cuja estruturação não tem propiciado sua reflexão e aplicabilidade efetiva. Embasados nas teorias da pedagogia crítica de Paulo Freire, no pensamento complexo de Edgar Morin e no Princípio da Responsabilidade de Hans Jonas, são analisados o contexto, a formatação e os desafios da educação ambiental na contemporaneidade.

No artigo OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PÓS-MODERNIDADE, de Andréia da Silva Costa e Roberta Laena Costa Juca, as autoras analisam a educação ambiental como um dos mecanismos de enfrentamento da crise com vistas à realização de uma prática sustentável que assegure um ambiente ecologicamente equilibrado no planeta. O estudo conclui pela necessidade de superação do ensino tradicional, na perspectiva de adoção, pela educação ambiental, de metodologias ativas que permitam a efetiva participação social e o empoderamento das pessoas, a partir de uma visão crítica e politizada da crise ambiental e de uma cultura sustentável.

No artigo de Flávio Marcelo Rodrigues Bruno e José Gomes de Britto Neto, AS CONTRIBUIÇÕES SOCIAIS DE INTERVENÇÃO NO DOMÍNIO ECONÔMICO COMO INSTRUMENTOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O EQUILÍBRIO SÓCIO AMBIENTAL, os autores tomam como premissa que o Estado intervém na atividade econômica para tentar regular os anseios sociais de determinado momento, e de que uma das formas de intervenção se dá com a tributação, e mais específico, a contribuição de intervenção no domínio econômico. Nesse sentido o estudo buscou analisar os fundamentos de ruptura e surgimento de uma nova ordem econômica, e a conformação de um Estado onde uma das garantias fundamentais existentes é a proteção ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Analisam as formas de intervenção no domínio econômico e suas finalidades, bem como o comportamento dessa intervenção diante da evolução constitucional

A realização de importantes objetivos do desenvolvimento sustentável, como o fim da pobreza extrema, conforme destacado pela Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20) de 2012, passa pela gestão eficaz dos riscos. Nesse sentido Norma Sueli Padilha e Simone Alves Cardoso, em seu artigo REDUÇÃO DE RISCO SOB O PONTO DE VISTA EMPRESARIAL PARA INTEGRAÇÃO DAS DIMENSÕES ECONÔMICAS, SOCIAIS E AMBIENTAIS, abordam o contexto de tomada de decisão na gestão do risco de desastres, e a incorporação de um valor compartilhado pelas empresas, como um argumento de redução de risco sob o ponto de vista empresarial, a fim de aproveitar oportunidades, fortalecer a resiliência e, assim, garantir os pilares do desenvolvimento econômico, social e ambiental sustentável.

No artigo intitulado O (RE) DESCOBRIMENTO DO SABER E DA CULTURA: NOVAS FORMAS DE APROPRIAÇÃO DOS CONHECIMENTOS TRADICIONAIS PARA UMA VELHA SEDE DE CONQUISTA, Francielle Benini Agne Tybusch e Luiz Ernani Bonesso de Araujo buscam debater sobre os novos meios de apropriação dos conhecimentos tradicionais como a biopirataria e o patenteamento, analisando se poderiam ou não ser considerados novos meios de exploração dos países do Norte (social) sobre os países do Sul

(social); bem como sobre formas efetivas de proteção da cultura e dos saberes tradicionais. Segundo as autoras seria necessário pensar em alternativas para a proteção destes conhecimentos e saberes tradicionais, que não estejam mais atrelados e vinculados ao caráter de mercadorização da biodiversidade e meio ambiente.

Com a temática O DIREITO FUNDAMENTAL DO TRABALHADOR AO MEIO AMBIENTE DO TRABALHO SADIO E EQUILIBRADO E A CONCRETIZAÇÃO DO DIREITO À SAÚDE, Consuelo Yatsuda Moromizato Yoshida e Maria Aparecida Alkimin argumentam que a ausência ou omissão no zelo para com o meio ambiente do trabalho gera efeito nefasto não apenas na vida e saúde do trabalhador, mas também acaba sendo contraproducente para toda a organização produtiva, representando custo tanto para o Estado como para o empregador. Esclarecem as autoras que o meio ambiente do trabalho sadio e equilibrado com vistas à saúde e bem-estar do trabalhador não se limita ao monitoramento e prevenção dos riscos ligados a agentes físicos, químicos e biológicos no âmbito interno; cuida da saúde física e mental do trabalhador, além de atentar das projeções no ambiente externo à fábrica, pois o dever do empregador é individual e coletivo. Deve-se, portanto, primar o desenvolvimento de atividade produtiva ou prestação de serviços com sustentabilidade, compatibilizando a utilização e exploração de recursos naturais com os impactos no meio ambiente, visando a proteção geral em matéria ambiental, proporcionando preservação ambiental e qualidade de vida para as presentes e futuras gerações. Concluem ressaltando a imprescindibilidade do estabelecimento e implantação de políticas públicas e privadas, com envolvimento do Estado, da sociedade, e, em especial, do setor econômico e produtivo, através medidas que coordenem produção com condições dignas de trabalho, saúde do trabalhador e de toda população e sustentabilidade ambiental.

Luiz Fernando Zen Nora e Paulo Roberto Colombo Arnoldi apresentaram estudo sobre A RESPONSABILIDADE SOCIAL EMPRESARIAL, PARCERIAS E POLÍTICAS PÚBLICAS: NOVAS FORMAS DE GESTÃO ESTATAL E EMPRESARIAL. Com base no entendimento de que a livre iniciativa, especialmente da organização empresarial, pode e deve gerar riquezas, porém garantindo que, nos seus processos produtivos, os valores sociais sejam atendidos, os autores procuram demonstrar que a RSE será mais eficiente e legítima na medida em que a empresa inclua a comunidade e o Estado, para definirem juntos suas ações, com políticas públicas estabelecidas de forma integrada, tendo condições de serem mais eficientes e eficazes, além de gerarem economia de gastos públicos.

No artigo A DESTINAÇÃO DA COMPENSAÇÃO FINANCEIRA PELA EXPLORAÇÃO DOS RECURSOS MINERAIS- CFEM: ASPECTOS DA LEGISLAÇÃO FEDERAL E DO ESTADO DE MINAS GERAIS, de Luiz Otávio Braga Paulon e Eunice França de Oliveira,

os autores tratam da legislação federal e do Estado de Minas Gerais no que tange a destinação da compensação financeira pela exploração dos recursos minerais- CFEM. O estudo apresentado objetivou analisar a legislação vigente e sugerir mecanismos para uma maior eficácia da utilização dos recursos provenientes da exploração mineral.

O artigo de Luís Marcelo Mendes e Jerônimo Siqueira Tybusch, *A ECOLOGIA À PROVA DA SIMBIOSE ENTRE A TÉCNICA-JURÍDICA E A CIÊNCIA: PERCEPÇÕES SOBRE O EMBATE ENTRE A TÉCNICA E O SOCIOAMBIENTALISMO*, realiza um breve diagnóstico sobre o embate entre a ecologia e a simbiose entre a técnica-jurídica e a ciência e seus consequentes desdobramentos na seara socioambiental. Os autores tratam da formação do modelo jurídico brasileiro e a consequente contaminação do direito tradicional pelo ideário do pensamento iluminista vinculado a produção de verdades absolutas a partir do raciocínio matemático, com ênfase, no que tange as demandas ecológicas, onde o direito tradicional não consegue dar uma resposta efetiva aos problemas de matriz complexa. Buscam, por fim, sugerir um caminho alternativo através de uma matriz epistemológica vinculada a uma visão holística, complexa e transdisciplinar no ínterim de romper com as velhas práticas jurídicas impostas pelo direito ambiental tradicional para a superação da crise socioambiental.

Jose Carlos Machado Junior e Paula Vieira Teles apresentaram artigo intitulado *A PRODUÇÃO DE ENERGIA PROVENIENTE DE BIOCOMBUSTÍVEIS PRODUZIDOS ATRAVÉS DE BIOMASSA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E ALGAS: UMA ALTERNATIVA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO ESTADO SOCIOAMBIENTAL DE DIREITO DEMOCRÁTICO*. O estudo aborda o desafio da sociedade atual, que necessita cada vez mais de energia para se manter, em buscar o equilíbrio na busca de novas fontes de energia e a conciliação entre o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e o princípio do desenvolvimento sustentável. Segundo os autores, a transformação do Estado brasileiro em um Estado de Direito Ambiental impõe o dever de implementar a geração de energia de maneira que seja atendido a um só tempo o desenvolvimento sustentável e a proteção ambiental.

Por fim, o artigo de Maria Cristina Pinto Gomes da Silva e Ricardo Libel Waldman, intitulado *O DIREITO HUMANO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A PROTEÇÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL: UMA ANÁLISE SOB O ENFOQUE DA PRECAUÇÃO*, buscou analisar as possíveis limitações do sistema multilateral de proteção da propriedade intelectual tendo em vista as necessidades do desenvolvimento sustentável no sentido forte. Nesse sentido, os autores, usando como base a ética da responsabilidade de Hans Jonas, constataam que a civilização tecnológica pode trazer, por um

lado, benefícios para sociedade, mas também, por outro, impor uma série de riscos à preservação de um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A relevância dos temas e a extensão dos assuntos abordados, faz desta obra importante contribuição para os debates de Direito e Sustentabilidade.

A ANÁLISE DA AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL-AIA COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA PÚBLICA AMBIENTAL

THE ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT- EIA AS AN ENVIRONMENTAL PUBLIC POLICY INSTRUMENT

Carolina Brasil Romao e Silva

Resumo

O presente artigo investiga a Avaliação de Impacto Ambiental AIA como uma ferramenta de política pública ambiental, considerando a prática corrente desse instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente PNMA no Brasil. Como procedimento administrativo, a AIA deve ser, primeiramente, eficaz em dar suporte a uma decisão pública. Portanto, a análise de eficácia deve levar em consideração tanto os critérios de sustentabilidade, como também a execução do procedimento administrativo, ou seja, a implementação da política. Essas duas dimensões dão origem às análises substantiva e procedimental, respectivamente. O trabalho apresenta uma primeira análise sobre os aspectos de formulação, implementação e avaliação de políticas públicas e posterior revisão e sistematização da literatura nacional e internacional sobre a AIA, analisando ainda os princípios básicos e etapas da AIA.

Palavras-chave: Políticas públicas, Instrumentos de política ambiental, Avaliação de impacto ambiental - aia, Diretrizes

Abstract/Resumen/Résumé

This paper investigates the Environmental Impact Assessment - EIA as an environmental public policy tool, considering the practice of this instrument of the National Environmental Policy in Brazil. As administrative procedure, the EIA must first be effective in supporting a public decision. Therefore, the effectiveness analysis should take into account both the sustainability criteria, as well as the implementation of the administrative procedure, that is, the implementation of policy. These two dimensions give rise to substantive and procedural analyzes, respectively. The paper presents a first analysis of the aspects of formulation, implementation and evaluation of public policies and subsequent review and systematization of national and international literature on EIA and investigates the basic principles and steps of the EIA.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Public policy, Environmental policy instruments, The environmental impact assessment - eia, Guidelines

INTRODUÇÃO

A formulação amplamente aceita para o conceito de desenvolvimento sustentável é a presente no Relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente da ONU, de 1987, intitulado *Nosso futuro comum*, cujos objetivos fundamentais são: a eliminação da pobreza, as exigências de sustentabilidade no acesso aos recursos ao longo do tempo e a equidade no desenvolvimento (Lélé, 1991). Nesse sentido, pode-se definir o desenvolvimento sustentável como o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações.

As dificuldades de operacionalização do conceito iniciam-se na escolha dos instrumentos de política ambiental. Lustosa *et al.* (2003) definem a política ambiental como um conjunto de metas e instrumentos que visam a reduzir os impactos negativos da ação antrópica sobre o meio ambiente, restringindo ou interferindo nas atividades dos agentes econômicos. Entretanto, conforme lembrado por West e Wolverton (2003), qualquer discussão sobre a escolha de políticas para o controle da poluição/degradação deve levar em conta considerações de ordem prática, especialmente em países em desenvolvimento, tendo em vista que a sua implementação pode ser dificultada por questões relacionadas à aplicação da legislação; a restrições institucionais; ao monitoramento e à viabilidade política e custos referentes ao cumprimento da legislação. Assim, não é fácil reconhecer se o instrumento de política ambiental adotado para regular a economia está, de fato, promovendo a sustentabilidade do desenvolvimento.

No que diz respeito ao controle da degradação, destaca-se como instrumento de política ambiental a *Avaliação de Impacto Ambiental – AIA* que, no Brasil, por força da Resolução no 001/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama, está vinculada ao *Licenciamento Ambiental* de atividades potencialmente poluidoras. Esses dois instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA, formalmente presentes no artigo 9º da Lei no 6.938/81, têm potencial para transformarem-se em relevantes estratégias de política pública para a obtenção do desenvolvimento em uma perspectiva de continuidade. Eles são instrumentos de ampla execução por todo o Sistema Nacional do Meio Ambiente - Sisnama, a despeito de alguns outros instrumentos que ainda não contam com o devido aparato institucional para a sua implementação.

Assim, a Avaliação de impactos ambientais é um instrumento de política ambiental, criado pela Política Nacional de Meio Ambiente. Ela tem como objetivo maior, identificar, avaliar, prever e mitigar a biofísica, o social e outros relevantes efeitos das propostas de projetos e atividades físicas a serem adotados antes de grandes decisões e compromissos (SADLER, 1996; MOREIRA, 1992; CHRISTA, 2005).

Considerando a necessidade de se estabelecerem as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, a Resolução CONAMA nº 001/86 instituiu o Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA. Os estudos têm o objetivo de englobar em uma linguagem técnico-científico todas as diretrizes da política ambiental que balizarão a decisão governamental de permitir ou não a implantação da atividade, condicionando-a ao licenciamento ambiental.

O termo Avaliação de Impactos Ambientais – AIA, no Brasil, passa a denominar uma atividade técnica a ser desenvolvida no EIA, que conforme redação do artigo 5º, item II, visa “identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade”.

É importante destacar que a AIA surgiu, todavia, na legislação norte-americana em 1969, com um enfoque voltado para o controle da degradação (Sadler, 1996). Portanto, na sua concepção, a AIA não está, necessariamente, associada ao conceito de desenvolvimento sustentável, uma vez que esse veio a se firmar na agenda política internacional apenas a partir de 1987.

Ressalta-se que no plano nacional, considerando que a Constituição Federal brasileira de 1988 acolheu o princípio do desenvolvimento sustentável ao prever o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, enfatizando a necessidade de defendê-lo e preservá-lo para as gerações presentes e futuras, e que a AIA foi introduzida no Brasil em momento anterior, em 1981 por meio da PNMA, verifica-se a necessidade de compatibilização das metas da política pública ambiental ao nível legal e constitucional.

É também pertinente considerar que apenas a incorporação do conceito pelo instrumento de política não é suficiente para a promoção do desenvolvimento sustentável. Ressalta-se que uma das principais críticas à AIA é a de que o procedimento não é tão eficaz na prática, permanecendo mais como uma instituição teórica. Por essa razão, a obtenção da sustentabilidade passa pela eficácia da gestão ambiental e, no presente caso, pela eficácia da AIA em dar suporte técnico a decisões a serem tomadas no campo político. Esse critério de avaliação de determinada política diz respeito ao cumprimento dos objetivos para os quais ela

foi desenhada, e é por meio da sua avaliação que se conhecerá a necessidade ou não de revisão e adaptação na sua formulação e implementação. Assim, os aspectos de execução da política são tão relevantes para a produção dos efeitos desejados pela gestão governamental/ambiental, quanto o seu planejamento.

Considera-se, para efeito do presente artigo, que o objetivo da AIA é o de dar suporte à decisão pública, não somente no sentido de controlar a degradação em uma escala temporal e espacial limitada, mas também em uma perspectiva de sustentabilidade do desenvolvimento. No Brasil, entretanto, é importante lembrar que não há experiências relevantes de AIA aplicadas sobre políticas, planos e programas, razão pela qual o artigo investigará a eficácia da AIA aplicada sobre projetos de desenvolvimento.

O presente artigo realiza uma revisão e sistematização da literatura nacional e internacional sobre a AIA; sua integração ao conceito de desenvolvimento sustentável e sua eficácia, bem como uma sistematização de estudos anteriores sobre a prática corrente da AIA no Brasil.

1- A Política Pública e o Controle da Degradação Ambiental

1.1- Políticas públicas: aspectos de formulação, implementação e avaliação.

A atividade regulatória governamental é vista pela abordagem tradicional da Economia como um meio para corrigir distorções alocativas no sistema de mercado. Nesse caso, a justificativa de intervenção é a busca da eficiência do sistema econômico. Esse modelo verifica as falhas de mercado, cujas justificativas para intervenção são, especialmente, a existência de bens públicos; de mercados não competitivos; de informações assimétricas e de externalidades positivas ou negativas. No entanto, podem existir outros elementos de “preocupação” que ensejam a intervenção governamental por meio de políticas públicas, quais sejam: a) a moralidade; b) a justiça social/equidade; c) a habilidade do governo.

Em relação à moralidade, as políticas tratam principalmente da provisão de bens meritórios, isto é, de importância social, ou de transação de mercado não aceitáveis moralmente. São exemplos dessa categoria de política as destinadas à educação ou saúde. A promoção de justiça social tem como objetivo promover o bem-estar geral da sociedade. Ademais, as falhas de governo, distorções da implementação da política, resultam também na

formulação de políticas, tendo como base de análise a correção destas falhas (GHOSH, 2001).

São tidas como questões centrais para a política pública a decisão de quando e de que forma agir. Roura *et al.* (2000) verificam que a elaboração de políticas públicas e a tomada de decisão são processos sequenciais e de grande complexidade, que se iniciam com o reconhecimento da situação e a análise de informações disponíveis para se decidir sobre a necessidade de adoção de uma política.

Para Acocella (2001), tomar decisões coordenadas e coerentes significa planejar, e na esfera governamental, significa evitar medidas fragmentadas, considerando o conjunto completo de objetivos da política e o conjunto de possíveis ações para cada problema detectado. Haveria para ele uma necessidade de uma decisão coordenada (planejamento) em razão de três fatores: a) a variedade de instrumentos disponíveis para atuação; b) a existência de muitos objetivos e o fato de que cada instrumento pode influenciar um ou mais objetivos de política; e c) o fato de que os problemas de política são intertemporais e, desse modo, a solução de um problema presente está ligada à solução do mesmo no período subsequente, tornando a coerência temporal das escolhas públicas um aspecto importante do planejamento.

O planejamento do governo pode ser subdividido em duas etapas chamadas, genericamente, fase de planejamento e fase de programação, sendo compostas por quatro momentos distintos: a) a formulação dos objetivos e a definição de diretrizes gerais que darão origem às políticas governamentais e às políticas setoriais, realizadas na arena política como resultado da interação entre opinião pública, partidos políticos e demais agentes sociais; b) o plano, decorrente da orientação geral da política, que reduz o número de alternativas de ação de modo compatível com os meios disponíveis para as ações futuras, concluindo a fase de planejamento; c) o programa, que realiza a seleção cuidadosa dos fins e dos meios apropriados para alcançar os objetivos estabelecidos inicialmente; e d) os projetos derivados dos programas (Nogueira e Medeiros, 1999).

Para que a política seja implementada com sucesso, o seu planejamento deve contar com três capacitações básicas. A primeira é a capacitação institucional que inclui o apoio político; a fundamentação jurídica; e a estabilidade e respaldo popular às ações do governo. A segunda refere-se à administrativa, que envolve especialmente a burocracia.

Já a terceira capacitação se trata da técnica, que envolve os dados e o pessoal qualificado (Holanda, 1983 *apud* Nogueira e Medeiros 1999, 19). Nogueira e Medeiros (1999) também destacam a acumulação de recursos humanos, técnicos e financeiros como indispensável para o sucesso da implementação de uma política, considerando que essa

acumulação deve se manifestar não só na garantia de recursos iniciais, mas também na alocação orçamentária para não impedir o andamento do processo.

Verifica-se que a execução de políticas não é tarefa trivial. Nogueira e Medeiros (1999) observam que a implementação de uma política não é decorrência natural do seu processo de planejamento. Fatores externos, resultantes do entrelaçamento de interesses e de setores, podem provocar mudanças imprevisíveis na política, razão pela qual é importante uma avaliação da sua implementação. Os autores lembram a complexidade e interatividade do processo de implementação de políticas públicas que, por envolver a participação de diferentes agentes; o consenso de posições; a resolução de conflitos; compromissos; planejamento contingente e a necessidade de adaptações, pode ser considerado um processo de caráter mais político do que técnico.

A implementação de políticas públicas deve ser vista como um processo, mais do que como um conteúdo em si, sendo que esse processo, no caso de novas políticas ou de políticas de reforma, envolve decisões em dois sentidos: i) a direção a tomar (objetivo a alcançar) e ii) como fazer (meio de alcançar) (Nogueira e Medeiros, 1999). O último aspecto possui grande relevância, pois a falta de cuidado com a execução da política (o como fazer) explica alguns casos de fracassos de políticas públicas (Crosby, 1996 *apud* Nogueira e Medeiros, 1999).

Devido à complexidade que envolve a formulação e a implementação de políticas públicas, bem como à necessidade de adaptações, a avaliação contínua desses dois componentes da intervenção governamental representa um importante passo para a eficácia da gestão pública. Segundo Khakee (1998 *apud* Nogueira e Medeiros, 1999), “o planejamento expresso de forma abrangente como política pública, deve estar sujeito à avaliação contínua, pois não deve haver uma separação entre planejamento, implementação e avaliação”.

Caracteriza-se, portanto, um ciclo de planejamento político, tendo em vista que a avaliação irá fornecer o *feedback* para a melhoria da política. Nogueira e Medeiros (1999) notam que a avaliação periódica é importante para prevenir resultados negativos ou insatisfatórios, e por meio dela também se pode verificar se os objetivos aos quais a política se propunha alcançar foram atingidos e, em caso negativo, a razão para isso.

Para os autores (1999, p.19) “este elemento de *feedback* se justifica na medida em que uma política pública envolve o uso de recursos sociais cuja gestão está a cargo e sob a responsabilidade das autoridades que representam a coletividade”.

1.1.1- Avaliação política e avaliação de políticas: diferenciação conceitual

Na análise de políticas públicas, a preocupação essencial é em estudar como as decisões são tomadas e quais os fatores que influenciam o processo de tomada de decisões, bem como as características desse processo. O desenvolvimento recente da subárea de avaliação de políticas lida também com esse viés comportamental e neutralista: estuda-se a eficácia das políticas, descartando a avaliação política em relação princípios que as fundamentam.

Em consequência, o processo de avaliação é definido como uma análise crítica do programa (política) com o objetivo de apreender, principalmente, em que medidas as metas estão sendo alcançadas, a que custo, quais os processos ou efetivos colaterais que estão sendo ativados (previstos ou não previstos, desejáveis ou não desejáveis) indicando novos cursos de ação mais eficazes.

Se considerarmos avaliar como atribuição de valor, pode-se entender que a avaliação política consiste em atribuir valor à política, às suas consequências, ao seu aparato institucional e aos atos gerados por ela. Para isso, é necessário o estabelecimento de critérios de avaliação que permitam dizer se e porque uma política é preferível à outra. Deste modo, a análise da avaliação possui um caráter complexo e controverso por envolver princípios políticos. Enfatiza-se que a Avaliação Política fica aqui caracterizada como etapa preliminar e preparatória da chamada Avaliação de Política.

Entende-se Avaliação Política por análise e elucidação do critério ou critérios que fundamentam determinada política: as razões que a torna preferível à outra, sendo que estas razões devem ser relevantes, ou seja, contribuir para uma desejável quantidade e distribuição de bem-estar. Observa-se ainda que a avaliação não deve ser deter apenas na análise conceitual dos princípios (explícitos ou implícitos) que fundamentam a formulação da política, devendo-se voltar para a questão da compatibilidade interna entre estes princípios e da consistência deles com os mecanismos institucionais previstos.

Realizada esta distinção, entende-se necessária a análise dos critérios para a avaliação de políticas públicas.

1.1.2- Critérios para avaliação de políticas públicas

Definir os critérios que se deve adotar para a avaliação de políticas ou dos instrumentos de política não é uma atividade fácil, dada a complexidade de interesses envolvidos na questão. Nogueira e Medeiros (1999) citam alguns critérios de avaliação de políticas identificados na literatura internacional (especialmente em Field *et al.*, 1997e Baumol e Oates, 1979), e ressaltam que a aplicação dos mesmos a instrumentos específicos de política é um desafio em função da subjetividade que alguns elementos envolvem e da limitação de informações disponíveis, particularmente nos países em desenvolvimento - PED, sendo desejado que isso seja realizado com o máximo de cuidado e objetividade possíveis para que possa estar sujeito a aperfeiçoamentos posteriores. São critérios de avaliação:

a) equidade: traduz o grau de preocupação com os aspectos distributivos, tanto de benefícios como de custos econômicos e sociais das políticas, envolvendo, intrinsecamente, considerações sobre justiça social.

b) eficiência: no sentido econômico do termo, relaciona-se à análise entre custos e benefícios decorrentes da aplicação da política, visando a otimizar os seus resultados através da maximização dos benefícios e da minimização dos custos.

c) incentivos a melhoramentos: relaciona-se ao grau de incentivo que a política oferece aos indivíduos e aos agentes socioeconômicos para buscarem comportamentos inovadores que reduzam o impacto negativo de suas atividades (de produção e consumo) sobre os recursos, contendo, implicitamente uma ideia de progressividade dos incentivos. Nogueira (2000) *apud* Accioly (2002) observa que esse critério está relacionado à capacidade do instrumento em estimular uma redução da degradação além do limite fixado pela autoridade pública, no qual o poluidor busca maximizar a redução do nível de degradação motivado pelo instrumento de política.

d) adaptabilidade ao crescimento econômico: trata da versatilidade da política a se adaptar a uma situação de crescimento econômico¹.

e) custo administrativo e eficácia: são utilizados em conjunto para mostrar a diferença entre eficiência e eficácia. Uma política eficiente é, por princípio, eficaz, mas o contrário não é, necessariamente, verdadeiro. Quando não se tem como obter uma medida confiável dos benefícios da política, pode-se escolher a opção eficaz que apresentar o menor custo administrativo de implantação e acompanhamento, ou seja, uma solução “segundo-melhor”. A eficácia diz respeito à capacidade do instrumento atingir os seus objetivos com um elevado

¹ Por exemplo, uma taxa excessiva que provoque um desestímulo à economia não seria bem avaliada segundo esse critério.

grau de certeza, e quanto mais eficaz o instrumento, maior a chance de o resultado ser alcançado. Porém, entre dois instrumentos igualmente eficazes, deve ser escolhido o que representar o menor custo administrativo (Nogueira, 2000 *apud* Accioly, 2002).

f) aceitação política: diz respeito ao grau de aprovação dos instrumentos pelos diferentes segmentos da sociedade. Accioly (2002) observa que resistência unilateral ou mesmo bilateral acarretará a ineficiência do instrumento, e que para a aceitação pelas partes é necessário que o gestor público possibilite o adequado nível de informação sobre as características do instrumento, os aspectos financeiros, o tempo de duração e a possibilidade de ajustes nos mesmos.

g) permanência: diz respeito à capacidade da política em provocar mudanças permanentes no comportamento dos agentes econômicos, de maneira que a retirada dos seus estímulos não provoque uma regressão ao antigo comportamento. Teixeira (2003) observa que o critério da permanência avalia se a influência de um instrumento em alcançar uma meta, aumenta, diminui ou permanece constante ao longo do tempo.

h) interferência mínima com decisões privadas: diz respeito à característica da política determinar exatamente o que deve ser feito ou fornecer opções coerentes com a proteção ambiental, para que o agente possa escolher. Instrumentos que ofereçam opções aos agentes para que o mesmo objetivo ambiental seja alcançado, são preferíveis a instrumentos que ofereçam uma única opção (Nogueira, 2000 *apud* Accioly, 2002).

i) confiabilidade: espelha preocupações quanto à vulnerabilidade da política a acontecimentos ou estímulos externos e imprevisíveis a ela. Isto é, a confiabilidade que a política apresenta para atingir seu objetivo, de modo certo e automático, independentemente da intervenção de fatores exógenos.

1.2- Os instrumentos de política ambiental

A influência ou restrição da atividade econômica no sentido de controlar a poluição/degradação é exercida por meio dos instrumentos de política ambiental. Esses podem envolver a ação governamental em diferentes níveis, sendo denominadas de abordagens ou instrumentos de política centralizados e descentralizados. São assim denominados em função do papel desempenhado pelo Estado, que no caso das abordagens descentralizadas é minimizado como, por exemplo, os instrumentos voluntários e os econômicos.

Os instrumentos voluntários, como sugere o nome, não estão associados a uma norma legal ou a incentivos financeiros que levem a um comportamento ambientalmente favorável, sendo adotados por iniciativa própria do agente econômico. Podem ser citados como exemplos de instrumentos voluntários o comportamento proativo das empresas e a educação ambiental.

São exemplos de abordagem centralizada, na qual o Estado está fortemente presente, os instrumentos de comando e controle, tais como as autorizações e licenças, os padrões ambientais impostos por normas legais e regulamentos, comuns nas políticas ambientais. Esses instrumentos são baseados na regulação direta pelo Estado e estão associados a uma fiscalização e aplicação de sanção, no caso do descumprimento das restrições impostas e dos padrões estabelecidos por meio de normas e regulamentações (Nogueira e Medeiros, 1999).

Os instrumentos de comando e controle não encorajam as indústrias a encontrarem novas estratégias (inovação tecnológica) de redução da poluição/degradação, nem incentivam a sua redução além do nível estabelecido pela regulação direta. Eles normalmente impõem um único tipo de medida a empresas com diferentes estruturas de custo. Por essa razão, os instrumentos econômicos são considerados mais flexíveis e mais custo-efetivos. É importante destacar que, com base nessa característica, instrumentos mais flexíveis poderiam levar a um nível de qualidade ambiental maior do que instrumentos de comando e controle.

Como desvantagem da imposição de padrões, Hussen (1999) cita o elevado custo administrativo dessa abordagem centralizada, visto que demandará a criação de uma ampla burocracia para administrar o programa de controle de poluição/degradação. Do ponto de vista institucional, para Haddad *et al.* (2002), o sistema de comando e controle enfrenta dificuldades em termos de eficiência e eficácia, especialmente devido a sua alta dependência de um bom funcionamento das burocracias governamentais.

Apesar das vantagens dos instrumentos econômicos, considerando a sua flexibilidade e custo-efetividade, os instrumentos de comando e controle têm sido mais amplamente usados do que os primeiros (Stavins, 2003). Para Stavins (2003), independentemente das vantagens e desvantagens de cada um dos instrumentos de política, nenhuma forma particular de intervenção governamental ou nenhum instrumento individual é apropriado para todos os problemas, sendo que a decisão sobre qual instrumento é melhor em uma dada situação, irá depender de uma variedade de características do problema ambiental, e do contexto social, político e econômico no qual ele está sendo utilizado.

Na visão de Acocella (2001), a escolha do instrumento de política adequado envolve a consideração da eficácia relativa de cada alternativa, o tempo requerido para que os efeitos

comecem a surgir e as restrições para o seu uso. Baumol e Oates (1979) entendem que uma política ambiental eficaz requer um amplo arranjo de instrumentos, sendo cada um mais adaptado para lidar com uma circunstância específica. No caso de instrumentos de regulação direta, os autores observam que a sua eficácia está muito associada à capacidade de implementação dessa política (*enforcement*).

2- A Avaliação de Impacto Ambiental – AIA

2.1 Origem e objetivos da AIA

A sustentabilidade ambiental apresenta como um dos seus objetivos principais a integração dos princípios do desenvolvimento sustentável nas políticas e programas nacionais e a reversão da perda de [recursos ambientais](#)². Nesse sentido, com a preocupação com o controle da degradação natural, surgiram legislações internacionais e nacionais com a preocupação de criar mecanismos para conservar os recursos naturais.

Registra-se que nos EUA há três leis federais que dispõem sobre a recuperação dos danos nos recursos naturais: a Lei federal de controle de poluição das águas (FWPCA) ou *Clean Water Act* (CWA); CERCLA ou Superfund: a lei de responsabilidade, compensação e respostas ao meio ambiente; e a *Oil Pollution Act* (OPA). A reivindicação de danos aos recursos naturais começou em razão do lançamento de óleo ou substâncias perigosas prejudicando os recursos naturais. Esta reivindicação por danos naturais pode ser trazida pelos designados “administradores” (trustes), agentes federais, governos estaduais e tribos indígenas. Na perspectiva internacional, o mais importante regime de recuperação dos danos ambientais é a OPA, que é a contrapartida americana de parte do tratado internacional de poluição de danos de óleo administrada pelo fundo de compensação internacional de poluição de óleo (*IOPC Fund*) e pela Organização Marítima Internacional (*International Maritime Organization* - IMO).

No ano de 1969, em resposta a pressões de grupos ambientalistas, o governo dos Estados Unidos da América instituiu o “*National Environmental Policy Act*”, conhecida pela sigla NEPA, regulamentando, pela primeira vez, a Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) como política pública (GILPIN, 1995).

² <http://www.un.org/millenniumgoals//environ.shtml> Acesso em 28/01/2015.

A Avaliação de Impacto Ambiental - AIA (*Environmental Impact Assessment* - EIA) surgiu através da fusão da conservação da natureza com o controle da poluição, na perspectiva da Proteção Ambiental (Gilpin,1995). Registra-se que para Colby (1991) as avaliações de impactos ambientais tiveram início na década de 70 e foram institucionalizadas em alguns países industrializados também na perspectiva de Proteção Ambiental. Nele, a intenção era preparar um mecanismo racional com vistas à avaliação dos custos e benefícios das atividades de desenvolvimento, antes da sua implantação efetiva.

A AIA possui como objetivo identificar, avaliar, prever e mitigar os impactos à biofísica, ao social e outros relevantes efeitos das propostas de projetos e atividades físicas a serem adotados antes de grandes decisões e compromissos (SADLER, 1996; MOREIRA, 1992; CHRISTA, 2005).

Segundo Gilpin (1995), a AIA disseminou-se, em primeiro lugar, na Inglaterra, na Alemanha e na maioria dos países nórdicos, que adaptaram a legislação americana e criaram regulamentações para gerirem o zoneamento e uso do solo, incluindo o processo de avaliação de impactos ambientais.

Na Comunidade Europeia (UE), a AIA pode ser encontrada nos primeiros três programas de ação ambiental que a organização desenvolveu depois de 1972, quando da Conferência das Nações Unidas em Estocolmo. Especificamente, o princípio desta política foi a criação da prevenção da poluição na fonte, considerando as implicações ambientais dos projetos antes de seu desenvolvimento.

Em 1985, o Conselho da Comunidade Europeia aprovou a “*AIA Directive*”, pela qual os Estados-Membros foram obrigados a promulgar regulamentos e tornar as suas disposições aplicáveis até julho de 1988. A “*AIA Directive*” teria como objetivo vincular a "aprovação" do projeto proposto a uma autorização emitida pelo órgão ambiental (REDEY e KISS, 1998). A identificação dos objetivos da AIA é relevante para a análise da eficácia desse instrumento, uma vez que, conceitualmente, esse critério de avaliação de políticas públicas está diretamente relacionado aos objetivos inicialmente propostos.

Segundo Christa (2005), a AIA é descrita, especialmente, como uma ferramenta para desenvolvimento sustentável (SADLER 1996). Para Gilpin (1995), na AIA prevalece ainda a ideia de um ótimo econômico, apresentado por Vilfredo Pareto (1848-1923). O autor considera que em modelo estático de alocação de recursos, a alocação é dita eficiente, se não for possível rearranjar essa alocação e melhorar o bem-estar (o nível de satisfação) de pelo menos um indivíduo em sociedade sem reduzir o bem-estar de pelo menos outro indivíduo (MUELLER, 2001).

A AIA é um instrumento de comando e controle que se apoia na regulamentação direta, acompanhada de fiscalização e sanção pelo descumprimento das normas e padrões estabelecidos. (NOGUEIRA E PEREIRA, 1999).

A *International Association for Impact Assessment* - IAIA, em cooperação com o *Institute of Environmental Assessment* do Reino Unido - IEA/UK realizou em Portugal, em 1996, o seminário *The Environmental Impact Assessment (EIA) Global Guidelines Project*, que resultou na publicação *Principles of Environmental Impact Assessment Best Practice* (1999). Esse Relatório define a AIA e estabelece os seus objetivos e metas, sendo a AIA caracterizada como o processo de identificar, prognosticar, avaliar e mitigar os efeitos biofísicos, sociais e outros efeitos relevantes de propostas de desenvolvimento, antes que as decisões principais sejam tomadas e obrigações sejam estabelecidas. São objetivos da AIA, segundo a *Principles of Environmental Impact Assessment Best Practice* (1999):

- a) antecipar e evitar, minimizar ou compensar os significativos efeitos adversos sobre os meios social e biofísico, e outros relevantes efeitos de propostas de desenvolvimento;
- b) assegurar que considerações ambientais sejam abordadas de forma explícita e incorporadas ao processo de decisão sobre o desenvolvimento;
- c) proteger a produtividade e a capacidade dos sistemas naturais e dos processos ecológicos para que mantenham as suas funções ambientais; e
- d) promover o desenvolvimento sustentável; otimizar o uso dos recursos e gerenciar oportunidades.

2.2- Critérios e princípios básicos da AIA

O Relatório produzido pela IAIA e IEA/UK (1999) organiza os propósitos e as intenções da publicação: estabelecer um guia para a melhor prática da AIA, com o objetivo de proporcionar a eficácia do processo de avaliação segundo os arranjos institucionais de diversos países. Assim sendo, além dos objetivos, também são relevantes para o presente estudo os princípios de eficácia da AIA.

A IAIA e a IEA/UK (1999) expuseram os princípios básicos de eficácia da AIA que foram discutidos e acordados no referido seminário, e que incluem os resultados dos seminários antecedentes sobre AIA, em 1997 (New Orleans/USA) e 1998 (Christchurch/Nova Zelândia), em torno da ideia de que a AIA pode promover a otimização no uso dos recursos. Para que a AIA seja capaz de realizar esse objetivo, a sua metodologia

deve incluir a valoração dos danos e dos benefícios decorrentes da política pública a ser realizada.

De acordo com a publicação da IAIA e IEA/UK (1999), os princípios básicos da AIA se caracterizam por serem interdependentes, podendo, em algumas situações, apresentar divergências entre si. Nesse sentido, destaca-se a importância de uma aplicação equilibrada para assegurar que a AIA atenda ao seu objetivo e seja realizada nos termos dos padrões internacionalmente aceitos. Eles podem ser vistos como princípios para um contexto institucional de execução da AIA, uma vez que compreende material legal e regulador, das condições técnicas e administrativas para a condução do processo, entre outros aspectos relacionados ao planejamento e à efetivação de uma AIA.

Assim, de acordo com a IAIA e a IEA/UK (1999) e Sadler *et al.* (2000), a AIA deve abranger os seguintes princípios:

- I. Propositiva/intencional - devendo subsidiar o processo de tomada de decisão e resultar em níveis adequados de proteção ambiental e bem estar social.
- II. Rigorosa - devendo aplicar a ciência do "melhor possível", empregando métodos e técnicas adequadas para resolver o problema a ser investigado.
- III. Prática - o processo deve possibilitar informações e resultados que amparem a solução dos problemas de forma satisfatória, sendo a resposta passível de implementação pelos proponentes do projeto.
- IV. Relevante - o processo deve proporcionar a confiabilidade das informações, subsidiando o planejamento e a tomada de decisão.
- V. Custo-efetiva/ eficaz em termos de custos - o processo deve obter os objetivos da AIA dentro de limites de disponibilidade de informações, tempo, recursos e metodologia.
- VI. Eficiente - o processo deve impor mínimos custos financeiros, aos proponentes e participantes, de forma coerente com os requerimentos e objetivos da AIA.
- VII. Focada - o processo deve se concentrar nos efeitos ambientais significativos e questões chave, isto é, nos problemas que devem ser levados em conta no processo decisório.
- VIII. Adaptativa/ fácil adaptação - o processo deve ser adaptado à realidade, questões e circunstâncias da proposta sob exame sem comprometer a sua integridade, e ser interativo, incorporando lições aprendidas do início ao término do ciclo de vida do projeto. Deve ser ajustada à realidade sem comprometer a integridade do processo.
- IX. Participativa - o processo deve resultar em oportunidades apropriadas para informar e envolver o público interessado e afetado, e suas considerações e opiniões devem ser incorporadas na documentação e no processo decisório.

X. Interdisciplinar - o processo deve assegurar que especialistas nas disciplinas biofísicas e socioeconômicas relevantes, bem como técnicas apropriadas, sejam empregados, incluindo o uso de conhecimentos tradicionais como relevantes.

XI. Crível - o processo deve ser conduzido com profissionalismo, rigor, justiça, objetividade, imparcialidade e equilíbrio, e ser sujeito a verificações e checagens independentes.

XII. Integrada - o processo deve considerar a inter-relação dos aspectos sociais, econômicos e biofísicos.

XIII. Transparente – o processo deve possuir conteúdo de fácil entendimento, identificando os fatores polêmicos e reconhecendo as limitações e dificuldades do projeto proposto.

XIV. Sistêmica - o processo deve ocasionar uma completa consideração de todas as informações relevantes sobre o meio ambiente afetado, das alternativas propostas e seus impactos e das medidas necessárias para monitorar e investigar os efeitos residuais.

Já para Alton e Underwood (2003) a AIA deve ser: (a) correta cientificamente, (b) de fácil entendimento, (c) possível de ser executada, (d) legalmente defensável e (e) implantada no tempo correto.

Observa-se também que a AIA possui etapas claramente identificadas para a operacionalização da sua finalidade, ainda que sua realização varie de acordo com o país. Os procedimentos ou as etapas requeridos para a AIA, segundo a IAIA e IEA/UK (1999); Sadler (1996) e Sadler *et al.* (2000), são os seguintes:

1) Seleção (*screening*): a etapa que determina quando uma proposta deve estar ou não sujeita à AIA e em que nível de detalhe. Para Milaré (2000) essa é a fase em que é feita uma triagem ou seleção de ações e projetos que devem ser submetidos ao procedimento. De acordo com Agra Filho (2002), esse procedimento é realizado por meio de listas de inclusão ou não de projetos que, respectivamente, estariam sujeitos ou não à AIA em alguns países. Em alguns sistemas de AIA, uma avaliação preliminar é realizada para auxiliar a decisão. Se após essa avaliação ainda há dúvidas sobre a significância dos impactos, a AIA deve ser requerida a fim de esclarecer a questão (*Guidance on EIA: screening*, 2001).

2) Escopo (*scoping*) – a etapa para identificar as questões que devem ser consideradas no estudo, bem como a forma de sua abordagem. Para Milaré (2000) essa é a fase do estabelecimento do termo de referência para a condução de um estudo específico. A maioria dos países usa a fase de Escopo para identificar os potenciais impactos significativos, os aspectos mais importantes, as alternativas à proposta, e, em um menor grau, os grupos de população interessada e afetada. De acordo com *Guidance on EIA:scoping* (2001), essa fase

geralmente resulta na elaboração de termo de referência para a orientação da AIA e, em alguns países, é realizada com a participação da sociedade.

3) Análise de impactos – o procedimento técnico que visa a identificar e avaliar os possíveis riscos e consequências ambientais e sociais, bem como outros efeitos relacionados.

4) Exame das alternativas – visa estabelecer a alternativa preferida ou a mais ambientalmente livre de erros à obtenção dos objetivos.

5) Mitigação e gestão de impactos - o estabelecimento das medidas que são necessárias para prevenir, minimizar e compensar perdas e danos causados por impactos adversos previstos e, quando apropriado, para incorporar essas medidas em um plano ou sistema de gestão ambiental.

6) Avaliação de significância – o procedimento para determinar a relativa importância e aceitabilidade dos impactos residuais, ou seja, daqueles que não podem ser mitigados³.

7) Preparação do relatório de impactos ambientais – o procedimento que documenta claramente e imparcialmente os impactos da proposta e a significância dos efeitos. O relatório também serve como principal meio de comunicação dos resultados do estudo à população interessada. Gilpin (1995) lembra que o relatório tem como propósito primário subsidiar a decisão e que, usualmente, inclui: uma completa descrição do projeto ou atividade proposta; uma declaração dos seus objetivos; uma adequada descrição do meio ambiente existente provavelmente afetado.

Para isto, deve conter a identificação e análise das prováveis interações com o meio ambiente; a justificativa; as considerações econômicas, sociais e ambientais; medidas para a proteção do meio ambiente e uma avaliação dos prováveis efeitos dessas medidas; qualquer possível alternativa; e as consequências para o proponente, comunidade, região e Estado de levar ou não adiante a proposta.

8) Revisão – o procedimento para determinar se o relatório atende ao seu termo de referência, sua adequação, suficiência e relevância para dar suporte à decisão e promover uma satisfatória avaliação da proposta. De acordo com o *Guidance on EIA: EIS review*, 2001, alguns Estados-Membros da União Europeia possuem requerimento formal para uma revisão independente do relatório e da adequação da informação, antes dela ser considerada pela autoridade competente, responsável por executar a Diretiva, na decisão. Grupos independentes de profissionais relacionados à AIA e institutos de pesquisa costumam

³ Essa análise pode indicar a inviabilidade da ação proposta, caso os impactos residuais ensejem mudanças drásticas e prejudiciais, sem possibilidade de mitigação, conforme observado por Sadler *et al.* (2000).

proceder à revisão do relatório como um serviço prestado à autoridade competente. Em outros Estados-Membros, não há previsão formal para a revisão, mas a autoridade competente costuma determinar se a informação é adequada à decisão, como parte da boa prática da AIA.

9) Decisão – no sentido de aprovar a proposta e estabelecer termos e condições para a sua implementação, ou rejeitá-la. Gilpin (1995, p.16) observa que uma decisão pode envolver a rejeição da proposta ou seu adiamento para estudos adicionais ou revisão, entretanto, o mais comum é a aprovação do projeto mediante um conjunto de condições e exigências legais associadas à autorização ou licença ao projeto.

10) Acompanhamento – o procedimento que visa a assegurar o cumprimento dos termos e condições de aprovação; a monitorar os impactos no sentido de verificar se estão ocorrendo conforme foram previstos e de verificar a eficácia das medidas de mitigação; a gerenciar eventuais impactos não previstos anteriormente e, quando requerido, para realizar auditoria do processo, documentando os resultados. Gilpin (1995) denomina essa etapa de análise pós projeto (*Post-Project Analysis- PPA*), usada para complementar o processo de AIA fornecendo o necessário *feedback* para um gerenciamento apropriado e custo-efetivo do projeto, como também para o desenvolvimento e melhoria do processo de AIA.

Sadler (1996) apresenta um esquema para as etapas da AIA, que inclui dois momentos de decisão pública. O primeiro relacionado à decisão sobre o requerimento da AIA (Seleção): se completo; se preliminar, para averiguar a sua necessidade ou se pode ser dispensada. O segundo momento trata do projeto em si (decisão final): se deve ser modificado, rejeitado ou aprovado de forma integral.

Internacionalmente, as diretrizes para implantação e operação da AIA são semelhantes e demonstram uma política pública que integra a participação do Estado e da sociedade na tomada de decisões (SADLER, 1996; GILPIN, 1995 e IAIA, 2004). Podem ser subdivididas em quatro fases, sendo:

1º passo: avaliação da necessidade de se proceder à AIA; em caso positivo, é elaborado um termo de referência que indica todos os estudos e procedimentos necessários para a aprovação do projeto;

2º passo: realização da análise de impactos com a determinação das medidas mitigadoras, a indicação da alternativa ambientalmente viável e a aceitabilidade da proposta;

3º passo: apresentação do relatório de impacto, contendo de forma imparcial os impactos, medidas e anseios da sociedade atingida, e;

4º passo: análise do EIA e tomada de decisões.

2.3 A AIA no Brasil: estudo da legislação

Para Moreira (2002), a primeira avaliação ambiental realizada no Brasil data de 1972, quando do financiamento pelo Banco Mundial da barragem da usina hidrelétrica de Sobradinho. Segundo a autora, até 1986, um número considerável de projetos dependentes de financiamento externo foi objeto de AIA, embora os resultados dos estudos não tenham sido submetidos aos órgãos de controle ambiental.

O primeiro regulamento para o uso da AIA no Brasil data de 1977, em nível estadual. O ato de regulamentação do Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras (SLAP) pelo governo do Estado do Rio de Janeiro estabeleceu as provisões para que a Comissão Estadual de Controle Ambiental requeresse, quando julgasse necessário, a elaboração e apresentação do Relatório de Impacto no Meio Ambiente – RIMA para instruir tecnicamente o pedido de qualquer tipo de licença (MOREIRA, 2002; SANCHEZ, 2006).

A partir dos dados acima, observa-se que no Brasil há uma particularidade: desde o início a AIA, instituída em nível federal, foi vinculada ao licenciamento ambiental, sendo apenas relacionada a projetos específicos e não à formulação ampla de políticas públicas. O licenciamento de atividade modificadora do meio ambiente depende da elaboração e aprovação do EIA e do respectivo RIMA. Para Sánchez (2006), uma relação tão direta entre a AIA e o licenciamento foi uma estratégia empregada pelos técnicos envolvidos para facilitar a aceitação de uma nova ferramenta de planejamento ambiental e estabelecer um contexto de aplicação que já era familiar, ou seja, o licenciamento ambiental.

No Brasil, segundo Moreira (1992), a primeira marca da legislação referente especificamente ao EIA está registrada na Lei Federal nº 6.803 de 02 de julho de 1980 (Lei de Zoneamento Industrial nas áreas Críticas de Poluição) que prevê no seu artigo 10º “estudos especiais de alternativas e de avaliações de impacto que permitam estabelecer a confiabilidade da solução a ser adotada” para “a implantação de zonas de uso estritamente industrial que se destinam à localização de polos petroquímicos, cloroquímicos, carboquímicos, bem como instalações nucleares e outras definidas em lei” (do referido art. 10º).

No momento seguinte, o EIA foi difundido por meio da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA nº 001/86, que dispõem acerca dos critérios mínimos para a apresentação do estudo, bastante semelhante com as propostas de Gilpin (1995), Sadler (1996) e IAIA (2004) em relação à AIA.

Conforme já mencionado acima, a AIA aparece na legislação brasileira apenas como parte integrante do EIA, sendo a etapa de execução da avaliação dos impactos ambientais da proposta e a apresentação da mitigação e monitoramento, como uma exceção disposta no artigo 9º, inciso III da Lei Federal nº 6.938/1981, em que a avaliação de impactos ambientais é um instrumento da política ambiental.

Registra-se que a regulamentação brasileira engloba, no EIA, com exceção da elaboração dos termos de referência, da participação pública e da tomada de decisão, todas as diretrizes da AIA. Os órgãos públicos deixam de realizar uma avaliação de impactos preliminar, passando esta responsabilidade para a equipe técnica contratada pelo empreendedor. O que se percebe é que diante deste contexto, a AIA no Brasil passou a ser caracterizada como uma atividade técnica a ser realizada no EIA e não como uma política pública com abordagens mais amplas e globais, como foi inicialmente proposta internacionalmente. Além disso, a AIA ficou submetida ao licenciamento ambiental, tornando-se um documento técnico a ser apresentado no processo de liberação de licença de um projeto proposto, não mais englobando planos e programas governamentais.

A partir da Resolução Conama nº 001/86, todos os procedimentos de AIA ocorreram no âmbito do licenciamento ambiental, o que acabou por promover a subutilização da AIA como instrumento de planejamento, visto que deixou de ser aplicada em nível de políticas, de planos e de programas, passando a ser associada somente a projetos de desenvolvimento submetidos ao licenciamento ambiental por meio da elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e seu relatório – EIA/RIMA.

Ademais, a AIA é muitas vezes confundida com o EIA: pode-se verificar isto quando para Moreira (2002) a primeira avaliação ambiental realizada no país data de 1972, sendo que na verdade se trata de um Estudo de Impacto Ambiental – EIA, uma vez que a análise é voltada para um projeto específico: a barragem da usina hidrelétrica de Sobradinho. Portanto, frisa-se que apesar no país a AIA ser apenas uma etapa do EIA, estes instrumentos não se confundem, sendo para a literatura internacional a AIA relacionada à formulação de políticas públicas e o EIA a projetos específicos.

2.3.1 O licenciamento ambiental

O licenciamento ambiental é o instrumento da PNMA que insere a AIA em um contexto de decisão sobre a aprovação ou não de um projeto de desenvolvimento potencialmente poluidor. Verocai (2000) ressalta que a AIA tem sido utilizada no país como um mecanismo auxiliar ao processo de licenciamento ambiental para aprovação de projetos potencialmente causadores de significativo impacto ambiental.

De acordo com a legislação brasileira, o licenciamento ambiental é o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama, criado pela Lei nº 6.938/81 - Lei da Política Nacional do Meio Ambiente - licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso (Conama, Resolução nº 237/97, art. 1º).

O licenciamento ambiental (Conama, Resolução nº 237/97, art. 8º; e Lei Complementar nº 140/2011) é composto por três fases de análise: licenças prévia, de instalação e de operação, e tem como objetivo a promoção do controle da degradação ambiental resultantes das atividades econômicas, através da verificação e mitigação dos impactos potenciais, constatados pelo processo de AIA. A licença prévia (LP) é a etapa do procedimento que aprova a localização e a concepção do projeto, atestando a sua viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases. A licença de instalação (LI) autoriza a instalação do empreendimento ou atividade, e a licença de operação (LO) autoriza a sua operação após a verificação do efetivo cumprimento do que consta nas licenças anteriores.

Caso a situação envolva impactos *significativos*, a AIA relacionada à atividade ou projeto sob licenciamento ambiental será procedida por meio de um Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo Relatório - EIA/RIMA, segundo previsão constitucional (Brasil, Constituição Federal de 1988, art. 225, § 1º, IV). No entanto, a expressão “*significativos*” pode apresentar alguma controvérsia no seu entendimento. De acordo com Gilpin (1995), os dicionários especializados sugerem, para significativo, algo fora dos limites aceitáveis, contudo, o conceito de significância ainda permanece discricionário.

Steinemann (2001) informa que a agência ambiental americana determina em quais casos será necessária a realização da AIA através de uma análise prévia para prever se a ação proposta terá, potencialmente, impactos significativos sobre a qualidade do meio ambiente

humano. A autora ressalta que "meio ambiente humano" é interpretado amplamente para incluir o ambiente natural e físico e as relações das pessoas com este. Bursztyn (1994) dispõe ainda que a legislação americana interpreta "meio ambiente humano" de modo amplo, incluindo os meios natural e físico e as relações das pessoas com este meio ambiente. Se for verificado que a ação não terá impactos significativos, a agência apresenta um relatório de ausência de significância (*Finding of No Significant Action - FONSI*) e dispensa o relatório da AIA, considerando-a concluída.

A Resolução Conama nº 001/86, na tentativa de eliminar a discricionariedade do termo de *significativo* para o caso de aplicação no licenciamento ambiental, expos uma lista de empreendimentos considerados potencialmente causadores de impacto ambiental significativo, o que se pode se assemelhar como a etapa de Seleção da AIA. Observa-se que outros diplomas legais reescrevem atividades que devem ser submetidas ao licenciamento ambiental mediante a realização de um EIA/RIMA como, por exemplo, as Resoluções Conama nº 11/86; nº 5/87; nº 11/88, nº 9/90 e nº 10/90, a Lei nº 7.661/88; e o Decreto nº 750/93. Não se tratando de impacto significativo, o órgão licenciador deve justificar a sua decisão de não exigir EIA/RIMA, apoiando-se em manifestação técnica e/ou jurídica, tendo em vista a necessidade de motivação do ato administrativo.

Destaca-se também a hipótese, legalmente prevista (Conama, Resolução nº 237/97, art. 3º, p. único), do licenciamento de atividades potencialmente causadoras de impactos ambientais não considerados significativos, que envolvem outros tipos de estudo ambiental para subsidiar o processo decisório, cujo termo de referência apresentará o escopo e as diretrizes de execução.

O Estudo de Impacto Ambiental deverá observar as metas do termo de referência, que seguem as diretrizes da Resolução nº 001/86, para alcançar a finalidade de instruir a decisão pública. A mencionada Resolução também dispõe das diretrizes adicionais para cada caso, contemplando todas as alternativas locacionais e tecnológicas indicadas para o desenvolvimento do projeto.

É necessária para o Estudo a elaboração de um diagnóstico da área sobre os meios físico, biótico e socioeconômico, com o objetivo de conhecer a realidade local, bem como analisar a interação dos componentes ambientais relatados com as ações de planejamento e operação do projeto, de modo a identificar os impactos. Assim, os impactos ambientais do projeto e de suas alternativas devem ser avaliados em relação a sua amplitude e importância: sua natureza (se positivos ou negativos), sua incidência (se diretos ou indiretos), seu tempo de ocorrência e sua permanência, seu grau de reversibilidade, suas propriedades cumulativas e

sinérgicas, bem como a distribuição dos ônus e benefícios sociais (Conama, Resolução nº 001/86, art., 6º).

Através da publicação dos pedidos de licenciamento, sua renovação e concessão, em jornal oficial do Estado e em periódico regional ou local de grande circulação, inicia-se o processo de divulgação do licenciamento, consoante previsto no PNMA (Brasil, Lei nº 6.938/81, art.10, § 1º; Decreto 99.274/90, art.17, § 4º e Resolução Conama nº 06/86). A publicação do requerimento do licenciamento é, em tese, o primeiro contato da sociedade com a pretensão de implantação de um projeto de desenvolvimento, observando o princípio constitucional da publicidade.

Nesta seara, o Estudo de Impacto Ambiental - EIA tem a sua publicidade garantida (Constituição Federal/88, art.225, § 1º, IV). Para Milaré (2000) a publicidade do Estudo visa envolver a participação ativa da população no que tange à viabilidade do projeto, podendo a sociedade realizar pesquisas e estudos próprios.

Ademais, a segunda forma de participação da sociedade no processo se dá por meio das audiências públicas (Resolução Conama nº 237/97, art. 3º) realizadas após a conclusão do EIA/RIMA, que têm por objetivo expor aos interessados o conteúdo do estudo e de seu relatório, dirimir dúvidas e receber contribuições que, escritas e assinadas, são anexadas à ata da audiência e servirão de base para a análise e parecer final quanto à decisão sobre o projeto (Conama, Resolução nº 09/87), gerando a efetividade da participação pública.

Em relação à análise e mitigação dos impactos, Sadler *et al.* (2000) identificam a necessidade da avaliação dos impactos residuais, ou seja, os que não podem ser mitigados, que podem gerar risco a viabilidade ambiental do projeto e desta forma ser motivo de indeferimento do pleito.

Além das medidas de mitigação e compensação, o Estudo de Impacto Ambiental deverá propor programas de acompanhamento e monitoramento dos impactos positivos e negativos, para verificar a eficácia das medidas indicadas e fornecer um *feedback* ao processo de AIA, propondo as melhorias necessárias. A Resolução Conama nº 237/97 dispõe sobre a suspensão ou cancelamento da licença ambiental expedida nas seguintes situações: a) violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais; b) omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença; c) superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

De acordo com a legislação (Conama, Resolução nº 001/86, art. 6º, IV), o Estudo deve conter também a análise de compatibilidade do projeto com outras determinações governamentais, preconizadas por meio de políticas, planos, programas e projetos de

desenvolvimento, como também a confrontação das alternativas estudadas com a hipótese de não execução do empreendimento proposto.

No entanto, o que se observa é que a inserção do EIA/RIMA como instrumento de comando e controle apresenta deficiências identificadas em diversos países, relacionadas a falhas operacionais e técnicas do órgão público (MONTAZ, 2001; IBAMA, 1995; GOMES E AMÂNCIO, 2000) e a deficiências de elaboração do próprio estudo, que é não é realizado de forma integral e ampla, abarcando todos os possíveis impactos.

O conteúdo do EIA informa a tomada de decisão de implantação ou não de um empreendimento. O foco da política pública está sobre as informações apresentadas no estudo. Os participantes do processo sejam os órgãos ambientais, órgãos públicos, sejam *stakeholders* ou a sociedade no geral, acreditam nas informações apresentadas e se baseiam nelas para tomar suas decisões. Sendo assim, é imprescindível que os estudos sejam pautados por informações científicas críveis, que atendam às diretrizes propostas, uma vez que as falhas geradas por decisões públicas erradas impedem o desenvolvimento da sustentabilidade ambiental.

A análise dos impactos ambientais é a mais complexa ação a ser realizada dentro do EIA, uma vez que pretende prever, identificar e avaliar todas as alterações ambientais provocadas pela implantação do projeto, para que sejam realizadas as suas mitigações, compensações e monitoramentos.

CONCLUSÃO

O presente artigo, ao revisar e sistematizar as informações contidas na literatura nacional e internacional permitiu identificar que, a despeito de algumas diferenças tanto na organização institucional, quanto em procedimentos operacionais e experiências práticas de diferentes países, há uma orientação básica para a realização da AIA. Essa orientação inclui o atendimento aos princípios de eficácia, a correta execução das etapas do processo e a participação pública como componente fundamental da tomada de decisão.

Também, a partir da revisão bibliográfica, foi possível desenvolver uma metodologia para a análise da eficácia desse instrumento de política ambiental, voltada para o contexto nacional de execução da AIA, essencialmente vinculado ao licenciamento ambiental e ao EIA/RIMA, como também voltada para a questão de desenvolvimento sustentável.

A revisão permitiu verificar, preliminarmente, dois aspectos que merecem destaque: i) diversos autores entendem que a AIA é um instrumento adequado para promover o desenvolvimento sustentável, e sugerem várias abordagens para a consecução dessa meta; ii) a ineficácia da AIA já é percebida, porém de modo subjetivo, nas críticas apresentadas nos dados secundários levantados, especialmente no que diz respeito a sua execução no Brasil.

A aplicação da metodologia desenvolvida evidenciou, objetivamente, a ineficácia da AIA em dar suporte a uma decisão pública. Quanto à questão do desenvolvimento sustentável, ficou demonstrado que a prática corrente no Brasil não favorece a sua promoção, levando em conta o critério da construção de consenso. Assim sendo, apesar do potencial para a integração do conceito de sustentabilidade à AIA e da sua metodologia destinada a dar suporte a uma decisão sobre a aprovação de projeto de desenvolvimento potencialmente poluidor, muitas questões e obstáculos precisam ser solucionados na prática brasileira para transformá-lo em estratégia operacional de implementação do desenvolvimento sustentável. Entretanto, é importante frisar que o presente estudo não questionou a metodologia da AIA que, de acordo com a revisão bibliográfica, é adequada para os dois objetivos em questão. A investigação se voltou, tão somente, para a prática corrente da AIA no Brasil.

REFERÊNCIAS

AGRA FILHO, S.S. **Avaliação ambiental estratégica**: uma alteração de incorporação da questão ambiental no processo de desenvolvimento. Tese (Doutorado em Economia) - Instituto de Economia, Universidade de Campinas, Campinas. 2002. 252f.

Avaliação ambiental estratégica. Brasília: MMA/SQA, 2002. 92p.

BRADLEY, O. S. **Does environmental impact assessment actually promote sustainability?** S.l: 2003. Disponível em: <<https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB8QFjAA&url=http%3A%2F%2Fdefactodesign.com%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2FEnvironmental-Impact-Assess.doc&ei=mqtWVJrVEJPbsATf0YGYDQ&usg=AFQjCNHbxKBSuoCCDyYeYHhfXxMNomcRnA&sig2=DpQhCeVgjdVI9sJO8XDbrg&bvm=bv.78677474,d.cWc&cad=rjt>>. Acesso: 02/11/2014.

BRASIL. **LEI COMPLEMENTAR 140 DE 08/12/2011**- Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

_____. **LEI 6.803 DE 02/07/1980** - Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição, e dá outras providências.

_____. **LEI 6.938 DE 31/08/1981** - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus Fins e Mecanismos de Formulação e Aplicação, e dá outras Providências. * Regulamentada pelo Decreto n. 99.274, de 06/06/1990. Publicado no DOU 02/09/1981.

BURDGE, R. J. Principles and guidelines for social impact assessment in the USA. **Impact Assessment and Project Appraisal**, v. 21, n. 3, p.231-250, Sept. 2003.

Disponível em:

< <http://www.iaia.org/iaia/wiki/History.aspx?Page=sia&Revision=6>> Acesso: 02/11/2014

CHRISTA, I. **Environmental impact assessment and the pursuit of sustainable development**. GEOView, Austrália. 2005. Disponível em:

<http://geoview.iag.org.au/index.php/GEOView/article/view/17> Acesso: 02/11/2014

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 001, de**

23 de janeiro de 1986 . Publicado no DOU 01/02/86.

ENVIRONMENTAL PROTECT AGENCY (EPA). **Environmental Review Guide for Special Appropriation Grants**. EPA Publication 315-k-08-001. United States, 2008, Disponível em <http://www.epa.gov/compliance/resources/policies/nepa/environmental-review-guide-grants-pg.pdf> Acesso: 02/11/2014

GILPIN, Alan. **Environmental Impact Assessment (EIA)**. Cambridge: Cambridge University Press, 1995. p.1-73; 169-179.

Guidance on EIA: EIS review. Luxembourg: European Commission, 2001. Disponível em: <<https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&src=s&source=web&cd=2&ved=0CCQQFjAB&url=http%3A%2F%2Fsiteresources.worldbank.org%2FINTVIETNAM%2F147273-1120548314053%2F20570658%2F40.doc&ei=HK1WVJC-EeKHsQTV5oKgAw&usg=AFQjCNHu1uvViKYmlAd1XFFJBXIn8a5H0Q&sig2=fWP8DCBs2r371knvehZTgg&bvm=bv.78677474,d.cWc&cad=rjt>>.

Acesso: 02/11/2014

_____: screening. Luxembourg: European Commission, 2001. Disponível em: <<http://europa.eu.int/comm/environment/eia/eia-guidelines/g-screening-full-text.pdf>>.

Acesso: 10 ago. 2005.

_____: scoping. Luxembourg: European Commission, 2001. Disponível em: <<http://europa.eu.int/comm/environment/eia/eia-guidelines/g-scoping-full-text.pdf>>.

Acesso: 10 ago. 2005.

LAWRENCE, D. P. Integrating sustainability and environmental impact assessment. **Environemntal management**, v. 21, n. 1, p. 23-42. 1997.

LELÉ, S.M. Sustainable development: a critical review. **World Development**, Inglaterra, v. 19, n. 6, p. 607-621, June 1991.

MILARÉ, E. **O estudo de impacto ambiental no Leste, Oeste e Sul: experiências no Brasil, na Rússia e na Alemanha**. AB'SABER, A. N.; MÜLLER-PLATEBERG, C. (Org.) Previsão de impactos. 2. ed. São Paulo: USP, 1998

Principles of Environmental Impact Assessment - Best Practice. S.l.: IAIA, 1999.

Disponível

em:

http://www.iaia.org/Non_Members/Pubs_Ref_Material/pubs_ref_material_index.htm

Acesso: 02/11/2014

ROURA, J. R. C. (Coord.). **Introducción a la política económica**. Madrid: McGraw-Hill, 2000. p. 99-212

SADLER, B. **International study of the effectiveness of environmental assessment. Final report - Environmental assessment in a changing world: evaluating practice to improve performance**. Canada: Canadian Environmental Assessment Agency e International Association for Impact Assessment - IAIA. 1996. 233p. Disponível em: <http://www.iaia.org/Non_Members/EIA/SEA/SEAManual.pdf>.

SADLER, B.; VEROCAI, I.; VANCLAY, F. **Environmental and social impact assessment for large dams**. South Africa: World Commission on Dams, 2000. 86 p. Disponível em: <<http://www.dams.org>>.

SANCHEZ, L.E. **Avaliação de Impactos Ambientais: conceitos e métodos**. 1ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

SANTOS, T. C. C.; CÂMARA, J. B. D. (Orgs.). **GEO Brasil 2002: perspectivas do meio ambiente no Brasil**. Brasília: IBAMA, 2002.

SELZNICK, P. **Focusing Organizational Research on Regulation**. In: NOLL, R. (ed.) **Regulatory Policy and the Social Sciences**. Berkeley: University of California Press, pp. 363-367, 1985.