

Proposição de um Sistema Avaliador do Desempenho Ambiental

Roberto de Oliveira, Ph.D.
Ronaldo Gomes Silveira M.Sc.

✉ rgomes@unisul.rct-sc.br

Conteúdo	<p>Introdução O EIA na Legislação Brasileira Lei nº 6.803/80 Lei nº 88.351/83 Resolução CONAMA nº 001/86 Resolução CONAMA nº 006/87 Resolução CONAMA nº 009/87 Constituição Federal de 1988 Constituições Estaduais Decreto nº 99.274/90 Procedimento e Conteúdo do Estudo do Estudo Prévio de Impacto Ambiental Estudo de Impacto Ambiental - EIA Abrangência do EIA Diretrizes e Conteúdo Mínimo do EIA Publicidade e Participação Pública no EIA/RIMA A Participação Social no Processo de Estudo de Impacto Ambiental - EIA Novos Mecanismos de Participação Social no Processo de EIA. O Papel do Agentes Sociais no Processo de Avaliação Ambiental Empreendedor O Desempenho Simbólico e Social no Ambiente Modelo livre de Objetivos: adaptando e atualizando o gerenciamento Movimento para qualidade ambiental O ecletismo e o modelo de avaliação sem objetivos (modelo GFE, goal-free evaluation model) Considerações Finais Referências Bibliográficas</p>
-----------------	--

Resumo: Atualmente o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) produz uma fonte de informações com carência de estrutura definida. Esta deficiência decorre da ausência de uma plataforma avaliadora que absorva todas dimensões do problema. Este trabalho incorpora a estruturação inovativa de outras já realizadas na área de habitações e ambiente urbano para melhoria do RIMA. Os métodos avaliatórios existentes se restringem basicamente ao desempenho econômico/financeiro e ao ambiental. Aqui vamos incorporar outros desempenhos, tais como o **Simbólico** e o **Social**. Também se nota a carência de um modelo avaliador adequado às questões ambientais condizente com sua abrangência multidisciplinar e de muitas dimensões de interesse. Assim, como ferramenta adicional de gerenciamento, preconiza-se a incorporação de outra modo de avaliação através do uso do modelo livre de objetivos. Objetivo principal desta proposta é criar uma plataforma essencialmente estruturada para analisar e avaliar um problema ambiental sob o maior número de perspectivas.

Palavras chaves: Gestão Ambiental, avaliação, estrutura da avaliação, legislação ambiental.

Introdução

Dentre os instrumentos de compatibilização desenvolvimento-proteção ambiental merece especial atenção o Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA), a ser elaborado antes da instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente. Esse importante instrumento de planejamento e controle ambiental decorre do princípio da consideração do meio ambiente na tomada de decisões e preconiza a elementar obrigação de se levar em conta o fator ambiental em qualquer ação ou decisão--pública ou privada--que possa sobre ele causar qualquer efeito negativo, com isto vamos discutir os instrumentos e mecanismos que os conciliem, diminuindo ao máximo os impactos ecológicos negativos e , conseqüentemente, os custos econômico-sociais.

O objetivo central do estudo de impacto ambiental é simples: evitar que um projeto (obra ou atividade), justificável sob o prisma econômico ou em relação aos interesses imediatos de seu proponente, se revele, depois catastrófico ao meio ambiente. Este trabalho, se pretende acrescentar o conceito de ambiente, adicionando alguns desempenhos além do convencionalmente usados, financeiro e ambiental, para agregar o simbólico, biológico e o social. A seguir se apresenta a legislação pertinente, dentro da qual se coletam subsídios para estes pressupostos.

A National Environmental Policy ACT (NEPA), uma lei norte-americana de 1968 é considerada a primeira lei do mundo a estabelecer a obrigatoriedade de um estudo prévio sobre o impacto associado à implementação de projetos, programas e atividades do governo federal dos EUA capazes de gerar efeitos nocivos sobre o meio ambiente.

Segundo o PNUMA (1991), Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, foi de grande importância na disseminação dessa prática, principalmente entre os países não desenvolvidos. A importância desse documento de política ambiental foi reconhecida na ECO-92 Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento e Meio Ambiente, citando ainda, que a avaliação de impacto ambiental, como instrumento nacional, deve ser empreendida para as atividades propostas que tenham probalidades de causar impacto adverso e significativo no ambiente.

O EIA na Legislação Brasileira

O EIA não nasceu com a moldura que tem hoje, no Brasil, surgiu em pleno regime ditatorial, quase às escondidas, como se os responsáveis por sua introdução no ordenamento jurídico desejassem ocultá-la dos grupos de pressão e dos próprios militares.

Lei nº 6.803/80

Inspirado no direito americano (National Environmental Policy ACT - NEPA - de 1969), o estudo de impacto ambiental foi introduzido em nosso direito positivo, de forma tímida, pela Lei nº 6.803, de 2 de julho de 1980, que "dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição".

De acordo com esse diploma legal, o EIA só é exigível na aprovação de limites e autorizações de implantação de zonas de uso estritamente industrial destinadas à localização de pólos petroquímicos, cloroquímicos, carboquímicos, bem como de instalações nucleares, conforme art. 10

§ 2º Caberá exclusivamente à União, ouvidos os governos estadual e municipal interessados, aprovar a delimitação e autorizar a implantação de zonas de uso estritamente industrial que se destinem à localização de pólos petroquímicos, cloroquímicos, carboquímicos, bem como a instalações nucleares e outras definidas em lei.

§ 3º Além dos estudos normalmente exigíveis para o estabelecimento de zoneamento urbano, a aprovação das zonas a que se refere o parágrafo anterior será precedida de estudos especiais de alternativas e de avaliações de impactos que permitam estabelecer a confiabilidade da solução a ser adotada.

Afirma ainda BENJAMIN (1987), que a lei fruto ainda do regime autoritário, é de observar que em nenhum momento a lei previa a participação da comunidade no processo decisório de escolha das alternativas ou sequer na fiscalização do EIA. Assim o EIA, no sistema da Lei n. 6.803/80, espremido pelas limitações impostas tanto pela taxatividade de suas hipóteses de ocorrência como pela aplicabilidade setorializada do diploma (para projetos industriais, tem estreita utilidade no processo diário de destruição da natureza, conforme artigo 18.

Lei nº 88.351/83

O decreto, de 88.351, de 1º junho de 1983, ao regular a Lei nº 6.938/81, avançou na matéria, inclusive ampliando o conteúdo da lei regulamentada, conforme artigo 18. Estabeleceu a vinculação da avaliação de impactos ambientais aos sistemas de licenciamento, outorgando ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) competência para "fixar os critérios básicos segundo os quais serão exigidos estudos de impacto ambiental para fins de licenciamento", conforme artigo 18 § 1º.

Hoje esse decreto regulamentar foi substituído pelo Decreto nº 99.274, de 6 junho de 1990.

Resolução CONAMA nº 001/86

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), com base no precitado artigo 48 do Decreto nº 88.351/83, expediu a Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986, dando tratamento mais orgânico ao EIA, já que estabeleceu 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".

O artigo 1 dá a noção de impacto ambiental, considerando-o como:

Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

- I. a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II. as atividades sociais e econômicas;
- III. a biota;
- IV. as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V. a qualidade dos recursos ambientais.

O artigo 2 fala da abrangência do EIA, fazendo depender o licenciamento de várias atividades modificadoras do meio ambiente da elaboração de estudo ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), que serão submetidos à aprovação do órgão estadual competente e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), em caráter supletivo.

As diretrizes gerais e as atividades técnicas a serem desenvolvidas pelo EIA foram previstas nos artigos 5 e 6. O artigo 7 fala de sua realização por equipe multidisciplinar independente do proponente do projeto, enquanto o 8 carrega à responsabilidade do empreendedor as despesas e custos referentes à realização do estudo.

Os artigos 9, 10 e 11, por seu turno, versam sobre o conteúdo e procedimento do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), bem assim de sua acessibilidade ao público.

Resolução CONAMA nº 006/87

Pela Resolução nº 006, de 16 de setembro de 1987, foram estabelecidas regras especiais, a par das normas gerais da Resolução n

001/86, sobre o licenciamento ambiental de obras de grande porte relacionadas com a geração de energia, evidenciando a obrigatoriedade de prévio Estudo de Impacto Ambiental - EIA quando da solicitação da Licença Prévia - LP do empreendimento.

É necessário observar que, mesmo vencida a etapa da obtenção da licença prévia - LP ou da licença de instalação - LI - porque a exigência legal do EIA surpreendeu a obra já em sua fase de construção ou em franca operação -, há necessidade de transmissão aos órgãos estaduais competentes e execução do empreendimento. Para o empreendimento que só entrou em operação a partir da exigência legal do EIA (fevereiro de 1986), sua regularização se dará pela obtenção da licença de operação - LO, com necessidade de apresentação de relatório de impacto ambiental segundo as informações disponíveis. No caso do empreendimento já em operação (fevereiro de 1986), sua regularização se dará pela obtenção da licença de operação, sem a necessidade de apresentação de relatório de impacto ambiental, com o encaminhamento ao órgão estadual da descrição geral do empreendimento, da descrição do impacto ambiental provocado e das medidas de proteção adotadas ou em via de adoção.

Resolução CONAMA nº 009/87

Por meio da resolução nº 009, de 3 de dezembro de 1987 (só publicada no Diário Oficial da União em 5 de julho de 1990), o CONAMA disciplinou a realização das audiências públicas previstas na Resolução n. 001/86, abrindo importante canal para a participação comunitária na aferição do conteúdo dos Estudos de Impacto Ambiental - EIA.

Com efeito, "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", reza o artigo 2º, caput, dessa resolução.

Constituição Federal de 1988

A Constituição da República Federativa do Brasil promulgada em 5 de outubro de 1988, reconhecendo o direito à qualidade do meio ambiente como manifestação do direito à vida, produziu um texto inédito em constituições em todo o mundo, capaz de orientar uma política ambiental no país e de induzir uma mentalidade preservacionista.

A Constituição Federal também estabelece competência concorrente entre a União e os estados para legislar em matéria ambiental (art.24; VI, VII e VIII). Cita ainda a Constituição que os estados e o Distrito federal podem acrescentar outras normas específicas, segundo suas conveniências, para atender a suas peculiaridades, desde que não colidam com as normas gerais federais. Os municípios não possuem competência para legislar sobre EIA, nem para apreciar estudos dessa natureza, mas podem, por exemplo, exigir dos estados a realização de EIAs com respeito às obras geradoras de impactos ambientais significativos em seus territórios, bem como estabelecer exigências adicionais que atendam às especificidades locais. Cabe salientar que compete aos municípios elaborar normas específicas que atendam o interesse local e suplementem a legislação federal e estadual no que couber, conforme estabelece a Constituição Federal (art.30, I e II).

Com efeito, considerando o meio ambiente "bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida", impôs ao poder público, para assegurar a efetividade desse direito, a incumbência de "exigir, na forma de lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade", conforme artigo 225 e parágrafo 1º e IV.

Com isso, consolidado ficou o papel do EIA como instrumento da política nacional do meio ambiente, No seu iter - da exigência à aprovação - sempre está presente um órgão oficial de gestão ambiental, o que lhe confere inegável caráter público, conforme artigo 5º § Único, 6º § único da Resolução CONAMA nº 001/86. MACHADO (1991), coloca que "não é possível estender-se como tal um estudo privado efetuado por uma equipe multidisciplinar sob encomenda do proponente do projeto, uma vez que é imprescindível a intervenção do órgão público ambiental desde o início do procedimento.

Constituições Estaduais

Os Estados-membros, ao elaborar as suas constituições nos termos preconizados pelo artigo 11 do Ato das Disposições Transitórias da Constituição Federal, quase por unanimidade, fizeram inserir em seus textos previsões específicas acerca dos estudos de impacto ambiental, com o que mais se reforçou e consolidou aludido instrumento, a Constituição de Santa Catarina no art.182, V.

Decreto nº 99.274/90

O Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, procurando incorporar os avanços legislativos verificados principalmente após a implantação da nova ordem constitucional, revogou expressamente o Decreto nº 88.351, de 1º de junho de 1983, no artigo 46, que regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente, "sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente".

No Título I, Capítulo II, Seção II, ao cuidar da competência do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), estatui que:

Art. 7º - Compete ao CONAMA:

(....)

II - baixar as normas de sua competência à execução e implementação da Política do Meio Ambiente;

III - estabelecer, mediante proposta da SEMAM/PR (Secretária do Meio Ambiente/Paraná), normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, a ser concedido pelos Estados e pelo Distrito Federal;

IV - determinar, quando julgar necessário, a realização de estudos sobre as alternativas e possíveis conseqüências ambientais de projetos públicos ou privados, requisitando aos órgãos federais, estaduais ou municipais, bem assim a entidades privadas, as informações indispensáveis à apreciação dos estudos de impacto ambiental e respectivos relatórios, no caso de obras ou atividades de significativa degradação ambiental

Dessas regras deduz-se que o EIA não se destina, necessariamente, a integrar processos de licenciamento, podendo também ser inserido no equacionamento de planos, programas e projetos públicos ou privados.

Por seu turno, o Capítulo IV, ao tratar do licenciamento das atividades, consigna:

Art.17 - A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimento de atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem assim os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão estadual competente integrante do SISNAMA (Sistema Nacional de Meio Ambiente), sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.

§ 1º - Caberá ao CONAMA fixar os critérios, segundo os quais serão exigidos estudos de impacto ambiental para fins de licenciamento, contendo, entre outros, os seguintes itens:

- a) diagnóstico ambiental da área;
- b) descrição da ação proposta e suas alternativas; e
- c) identificação, análise e previsão dos impactos significativos, positivos e negativos.

§ 2º - O estudo de impacto ambiental será realizado por técnicos habilitados e constituirá o Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, correndo as despesas à conta do proponente do projeto.

§ 3º - Respeitada a matéria de sigilo industrial, assim expressamente caracterizada a pedido do interessado, o RIMA, devidamente fundamentado, será acessível ao público.

§ 4º - Resguardado o sigilo industrial, os pedidos de licenciamento, em qualquer das suas modalidades, sua renovação e a respectiva concessão da licença serão objeto de publicação resumida, paga pelo interessado, no jornal oficial do Estado e em um periódico de grande circulação, regional ou local, conforme modelo aprovado pelo CONAMA.

Como se vê, o decreto manteve a competência do CONAMA para editar normas e estabelecer critérios básicos para a realização de estudos de impacto ambiental com vistas ao licenciamento de obras ou atividades de significativa degradação ambiental. Em vigor, portanto, todas as resoluções desse colegiado pertinentes à matéria⁽¹⁾ e que, em muitos pontos, como já se disse ampliam o conteúdo da legislação principal.

Procedimento e Conteúdo do Estudo do Estudo Prévio de Impacto Ambiental

Estudo de Impacto Ambiental - EIA

De acordo com o Pnuma (1991), o Estudo de Impacto Ambiental EIA é um processo formal de estudos utilizados para prever as conseqüências produzidas no ambiente por um projeto de desenvolvimento. Para isso, o EIA deve verificar problemas conflitos e agressões aos recursos naturais que afetem a viabilidade do projeto e também verificar como o projeto poderá causar danos à população, ao meio físico e aos empreendimentos circunvizinhos. Ainda conforme esse documento do Pnuma, o objetivo do EIA é garantir que problemas potenciais sejam previstos e tratados num estágio preliminar do planejamento.

O direcionamento preventivo é o que exatamente prever o EIA, foi exatamente a partir daí que se criou o EIA. Daí a necessidade de que seja elaborado no momento certo: antes do início da execução, ou mesmo de atos preparatórios, do projeto. Para fins de EIA, entende-se por impacto ambiental qualquer mudança líquida, positiva ou negativa no ambiente natural e social decorrentes de atividades ou empreendimento proposto.

Segundo Barbieri (1996), a identificação e avaliação exigem estudos profundos do ecossistema que deverá abrigar o empreendimento proposto, bem como da sua população e de suas práticas e costumes. Afirma ainda o autor que o EIA deve ser conduzido de modo metódico, através de um projeto específico que leve em conta as características do empreendimento e do meio físico, biológico e antrópico a fim de:

- identificar o mais completamente possível os impactos do empreendimento sobre o meio ambiente, os quais podem ser positivos e negativos, diretos e indiretos, imediatos e mediatos, permanentes ou temporários, reversíveis e irreversíveis;
- propor medidas corretivas e mitigadoras;
- esclarecer os diferentes públicos interessados;
- permitir o controle posterior caso o empreendimento seja aprovado.

Assim, o EIA deve ser um processo formal, tanto para o empreendedor que o executa, quanto para o poder público, que o exige e toma decisões baseadas em seus resultados.

Segundo BENJAMIN (1987), além da prevenção do dano ambiental, o EIA contém três objetivos:

- a transparência administrativa quanto aos efeitos ambientais de um determinado projeto, alcançada no momento em que o órgão público e o proponente liberam todas as informações de que dispõem, respeitando apenas o sigilo industrial;
- A consulta aos interessados, consistente na efetiva participação e fiscalização da atividade administrativa por parte da comunidade, de molde a poder exprimir suas dúvidas e preocupações antes que seja muito tarde. De fato, não basta que o procedimento do EIA seja transparente. Há que ser, igualmente, participativo, pois uma decisão ambiental arbitrária, mesmo que absolutamente transparente, não atende ao interesse público;
- a motivação da decisão ambiental, que se baseia no princípio de que "existe uma obrigação de motivar todo ato criador de situações desfavoráveis para os administrados". Dessa forma, a Administração deve fundamentar sua decisão quando opta por uma das alternativas apontadas pelo EIA que não seja, ambientalmente falando, a melhor, ou quando deixa de determinar a elaboração do EIA por reconhecer a inexistência de "significativa degradação". Inclusive para possibilitar seu questionamento futuro pelo poder judiciário.

O estudo prévio de impacto ambiental é importante não só para o país, a região e o município, mas também para o próprio

proponente. Sendo seu objetivo tomar ciência antecipadamente das agressões ao meio ambiente físico, biológico e humano decorrentes de certos tipos de obras e atividades. Para o órgão ambiental, o estudo orienta suas decisões quanto à aprovação ou não do projeto em questão, para o proponente permite que o projeto seja aperfeiçoado, o que aumenta a sua segurança e permite a elaboração de medidas de mitigação e de programas de monitoramento dos impactos negativos identificados nos estudos de avaliação.

Dessa forma, entendemos que o estudo deve ser entendido como uma etapa integrante do próprio projeto de obra ou atividade potencialmente causadora de degradações significativas no meio ambiente físico, biológico e humano.

Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)

As expressões "Estudo de Impacto Ambiental - EIA" e "Relatório de Impacto Ambiental - RIMA", tidas vulgarmente como sinônimas, representam, na verdade, entidades distintas, qual faces diversas de uma mesma moeda. MACHADO (1991) descreve que o "estudo é de maior abrangência que o relatório e o engloba em si mesmo. O Estudo de Impacto Ambiental compreende o levantamento da literatura científica e legal pertinente, trabalhos de campo, análises de laboratórios e a própria redação do relatório". O Relatório de Impacto Ambiental, destinando-se especificamente ao esclarecimento das vantagens e conseqüências ambientais do empreendimento, refletirá as conclusões daquele. Ou como descreve BENJAMIM (1987), "o EIA é o todo: complexo, detalhado, muitas vezes com linguagem, dados e apresentação incompreensíveis para o leigo. O RIMA é a parte mais visível (ou incompreensível) do procedimento, verdadeiro instrumento de comunicação do EIA ao administrador e ao público.

Abrangência do EIA

Como instrumento da política nacional do meio ambiente, não pode o EIA erigir-se em entrave à liberdade de empreender, contrariando um dos mais sensíveis objetivos dessa política, que propugna a incessante busca da possível "compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico".⁽²⁾

Por seu alto custo e complexidade, deve ser usado com parcimônia e prudência, de preferência para os projetos mais importantes sob a ótica ambiental. O sentido que a constituição Brasileira da ao fazer depender o seu desencadeamento apenas ante o vislumbre de significativa degradação que o empreendimento possa causar ao ambiente.⁽³⁾

Entretanto, precisar o conceito de "significativa degradação", dado que na implantação de um projeto sempre haverá "alteração adversa das características do meio ambiente. BENJAMIM (1992) afirma que muitas vezes o insignificante se reveste da maior significância, como ocorre, por exemplo, quando "uma determinado projeto tenha exatamente o condão de romper o ponto de saturação ambiental de uma certa área. Nesse caso, evidentemente, seu impacto não pode ser considerado insignificante, por menor que seja. Como saber, então se uma obra ou atividade será potencialmente causadora de significativa degradação sem se ter um estudo de impacto ambiental? Para fugir a essa incômoda situação, o critério engendrado pelo legislador brasileiro foi o de elaborar uma lista positiva enumerando as obras e atividades qualificadas para produzir efeitos ambientais indesejáveis. A Resolução CONAMA nº 001/86, foi expedida para esse fim, na qual apresentou um elenco meramente exemplificativo das atividades que, presumidas de maior potencial ofensivo, estariam a demandar a realização de prévio estudo de impacto ambiental. É o que se depreende da expressão "tais como", que precede a enunciação do artigo 2º.

Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório ambiental (RIMA), a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do IBAMA, o licenciamento de atividades modificadoras do meio, tais como:

I. estradas de rodagem com duas ou mais faixas de rolamento;

II. ferrovias;

III. portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos;

IV. aeroportos, conforme definidos pelo inciso I, artigo 48, do Decreto-lei nº 32 de 18.11.66;

V. oleodutos, gasodutos, minerodutos, troncos de coletores emissários de esgotos sanitários;

VI. linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230 KV;

VII. obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para fins hidrelétricos acima de 10 MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos de água, abertura de bacias, diques;

VIII. extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão);

IX. extração de minério inclusive os da classe II, definidos no Código de Mineração;

X. aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos;

XI. usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10 MW;

XII. complexos e unidades industriais e agroindustriais (petroquímicos, siderúrgicos, cloroquímicos, destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hídricos);

XIII. distritos industriais e zonas estritamente industriais (ZEI);

XIV. exploração econômica de madeira ou de lenha, em área acima de 100 hectares ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;

XV. projetos urbanísticos acima de 100 hectares ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental a critério do IBAMA e dos órgãos municipais e estaduais competentes;

XVI. qualquer atividade que utilizar carvão vegetal, derivados ou produtos similares, em quantidade superior a dez toneladas por dia;

XVII. projetos agropecuários que contemplam áreas acima de mil hectares ou menores; nesse caso, quando se tratar de áreas significativas em termos percentuais ou importância do ponto de vista ambiental, inclusive nas áreas de proteção ambiental;

XVIII. nos casos de empreendimentos potencialmente lesivos ao patrimônio nacional.

Notem que nada consta a que o órgão ambiental, defrontando-se com atividade não constante do rol mencionado, mas capaz de sensível degeneração do ambiente, determine a realização de estudo de impacto. É o caso como exemplo citado por MILARÉ (1987), de incineradores de lixo, não citados pela resolução, apesar de seu grande potencial poluidor, com emissão de dioxinas, metais pesados e organoclorados de maneira geral.

Diretrizes e Conteúdo Mínimo do EIA

O EIA se insere na categoria dos atos formais pelo fato de estar preso a diretrizes e atividades técnicas mínimas em Lei, que não podem, em hipótese alguma, ser descuradas, sob pena de invalidação.

Seu procedimento, como efeito, deve ser simples e objetivo obedecendo as seguintes diretrizes gerais:

I. Contemplar as alternativas tecnológicas e de localização do projeto, confrontando-as com hipótese de sua não-execução segundo Resolução CONAMA nº 001/86, a discussão das alternativas tecnológicas e locacionais se constitui no coração do EIA, segundo CAPPELLI (1989), dado que, muitas vezes, a melhor opção será a não execução do projeto, em função dos altos custos sociais e ecológicos dele decorrentes;

>II. Identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade: conforme Art. 5º, II, da Resolução CONAMA nº 001/86; trata-se de operação tendente a definir as medidas corretivas e mitigadoras dos impactos negativos para o ambiente, para a correta e oportuna responsabilização do autor do projeto;

III. Definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando-se, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza, conforme Art. 5º, III, da Resolução CONAMA nº 001/86: cuida-se, estabelecer as áreas de incidência dos impactos, abrangendo os distintos contornos para as diversas variáveis enfocadas, considerando-se sempre a bacia hidrográfica correspondente. A administração do meio ambiente em nível de bacia hidrográfica constitui a mais moderna concepção de gerenciamento de recursos públicos, posto que conduz a um planejamento coordenado das ações de todos os órgãos de governo, com expressiva diminuição de custos;

IV. Considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade conforme Art. 5º, IV, da Resolução CONAMA nº 001/86: importa Ter presente, na execução do EIA, a conformidade do projetado empreendimento com eventuais programas e planos, inclusive os plurianuais e aqueles decorrentes do zoneamento ambiental, conforme Art. 9º II da Lei nº 6938/81.

Conteúdo Mínimo do RIMA

No direito brasileiro, tanto o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) como o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) tem um conteúdo mínimo fixado previamente pelo legislador, outras palavras, quanto aos requisitos de substância, há uma delimitação material básica que não deixa qualquer margem de opção ou escolha nem à administração, nem ao proponente do projeto, nem aos cidadãos interessados.

O RIMA refletirá as conclusões do EIA. Suas informações técnicas devem ser expressas em linguagem acessível ao público, ilustradas por mapas com escalas adequadas, quadros, gráficos e outras técnicas de comunicação visual, de modo que se possam entender claramente as possíveis conseqüências ambientais do projeto e suas alternativas, comparando-se as vantagens e desvantagens de cada uma delas, conforme coloca o Art. 9º, caput, parágrafo único da Resolução CONAMA nº 001/86.

Para realizar o EIA e respectivo Rima a equipe responsável deverá elaborar em linhas gerais:

- objetivos e justificativas do projeto, sua relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais;
- descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais, especificando-se para cada uma delas, nas fases de construção e operação: área de influência, matérias-primas, mão-de-obra, fontes de energia, processos e técnicas operacionais, efluentes, emissões e resíduos, perdas de energia, empregos diretos e indiretos a serem gerados, relação custo/benefício dos ônus e benefícios sociais/ambientais;
- síntese do diagnóstico ambiental da área de influência do projeto;
- descrição dos impactos ambientais, considerando-se o projeto, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos e indicando-se os métodos, as técnicas e os critérios adotados para sua identificação, quantificação e interpretação;
- caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, comparando-se as diferentes situações de adoção do projeto e de suas alternativas, bem como a hipótese de sua não-realização;
- descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando-se aqueles que não puderam ser evitados e o grau de alteração esperado;
- programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos;
- recomendação quanto à alternativa mais favorável (conclusões e comentários de ordem geral).

Publicidade e Participação Pública no EIA/RIMA

Conforme HERMAN (1992), com relação ao EIA/RIMA dois princípios fundamentais se destacam: o princípio da publicidade e o princípio da participação pública, "diz respeito ao direito que qualquer cidadão tem de conhecer os atos praticados pelos seus agentes públicos. Este, de maneira mais extensiva, aplica-se ao direito que tem o cidadão, organizado ou não, de intervir - porque parte interessada - no procedimento de tomada de decisão ambiental.

A Lei nº 6.938/81, que cuida da Política Nacional do Meio Ambiente, estabelece que "os pedidos de licenciamento, sua renovação e a respectiva concessão serão publicados no jornal oficial do Estado, Bem como em um periódico regional ou local de grande circulação,

conforme o Art. 10, § 1º da Resolução CONAMA n 006, de 24 de janeiro de 1986.

O instrumento de garantia mais importante para o efetivo exercício dos dois princípios acima mencionados é chamada *audiência pública*, pois com ela são alcançados dois objetivos: "O órgão público presta informações ao público e o público passa informações à administração".

Nos termos da Resolução CONAMA nº 001/86, "respeitado o sigilo industrial, sendo a possibilidade de restringir o acesso ao público, aos segredos industriais, também uma tradição da legislação mundial, assim solicitado e demonstrado pelo interessado, o RIMA será acessível ao público. Suas cópias permanecerão à disposição dos interessados nos centros de documentação da SEMA e do órgão estadual de controle ambiental correspondente, inclusive no período de análise técnica. Assim, agiu corretamente o Conama ao determinar que o Rima deve ser apresentado de forma objetiva e adequada à sua compreensão, as informações devem ser traduzidas em linguagem acessível.

Além disso conforme informa o Art. 11 § 1º "os órgãos públicos que manifestarem interesse pelo projeto, ou com eles tiverem relação direta, receberão cópia do RIMA para conhecimento e manifestação".

Finalmente, "ao determinar a execução do estudo de impacto ambiental a apresentação do RIMA, o órgão estadual competente, ou a SEMA, 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".

A audiência pública foi regulamentada pela Resolução CONAMA nº 009 de 3 de dezembro de 1987.

Quatro são as hipóteses de convocação de audiência pública:

- quando o órgão de meio ambiente "julgar necessário";
- quando solicitado por entidade civil;
- quando solicitado pelo Ministério Público;
- quando solicitado por cinquenta ou mais cidadãos.

A audiência pública "deverá ocorrer em local acessível aos interessados", podendo haver mais de uma sobre o mesmo projeto, desde que assim o exija a "localização geográfica dos solicitantes" ou a complexidades do tema", onde seu objetivo principal é expor aos interessados o conteúdo do EIA e do Rima correspondente, para dirimir dúvidas e colher críticas e sugestões.

O mais importante de tudo é que, não havendo a audiência pública, apesar da solicitação de quaisquer dos legitimados acima mencionados, "a licença não terá validade". Afirma ainda Paulo Afonso que no sistema brasileiro, a audiência pública, quando cabível, é, como "última grande etapa do procedimento do estudo prévio de impacto ambiental", requisito formal essencial para a validade da licença ambiental.

A Participação Social no Processo de Estudo de Impacto Ambiental - EIA

A Audiência Pública é o único mecanismo de participação previsto na legislação ambiental brasileira para o processo de conforme Resolução CONAMA 001/86. De caráter não obrigatório, a Audiência deve ser realizada após o recebimento do EIA/RIMA pelo órgão de meio ambiente, quando julgar pertinente ou quando requerida por entidade civil, pelo Ministério Público ou por 50 ou mais cidadãos.

Conforme ABSY (1995) Audiência Pública, tem sido pouco explorada na prática dos EIA, esta por si só, não é capaz de efetivar a participação social no processo de tomada de decisão, quanto ao licenciamento ambiental de atividades modificadoras do meio ambiente.

Afirma ainda ABSY (1995) nos estados na Amazônia, Pantanal e Cerrado apontam para a necessidade de inserção de outros mecanismos institucionalizados de participação social desde o início do processo de Avaliação de Impacto Ambiental, com a adoção de novos parâmetros para orientar:

- a relação entre o órgão de meio ambiente e o empregador, desde o momento em que este procura informações sobre o licenciamento ambiental até a desativação do empreendimento;
- a rede de relações entre o órgão de meio ambiente e os demais agentes sociais (empreendedor, equipe multidisciplinar, grupos de apoio técnico, sociedade afetada, etc.), nas diferentes fases do processo de EIA.

Com a adoção de outros mecanismos participativos no processo de Avaliação de Impacto Ambiental, a Audiência Pública passa a representar o coroamento do processo de elaboração do EIA/RIMA ou de outro documento técnico semelhante. Esse processo deve culminar com o estabelecimento de soluções compartilhadas por todos os agentes sociais envolvidos e a co-responsabilização no acompanhamento e monitoramento dos impactos advindos dos empreendimentos.

Novos Mecanismos de Participação Social no Processo de EIA.

ABSY (1995) aponta ainda para os novos mecanismos de participação no processo de EIA, como:

- Grupo de Trabalho,
- Comitê de Assessoramento Técnico-Científico,
- Grupo de Assessoramento Popular,
- Audiências Públicas Intermediárias.

Grupo de Trabalho poderá ser formalizado e coordenado pelo órgão ambiental licenciador, com a função de compartilhar responsabilidades em diferentes fases do processo de EIA.

- elaboração de Termos de Referência para orientar a elaboração do EIA-RIMA ou documento técnico semelhante (Plano de Controle Ambiental - PCA, Relatório de Controle Ambiental - RCA, Plano de recuperação de Áreas Degradadas - PRAD, etc.),
- orientação a equipe multidisciplinar na elaboração do Estudo Ambiental e outros documentos técnicos (EIA/RIMA);
- análise dos resultados preliminares e finais do EIA/RIMA ou documentos técnicos semelhantes;
- acompanhamento da implementação do Programa de Acompanhamento e Monitoramento dos Impactos Ambientais constantes do EIA/RIMA ou de documento técnico semelhante, exigida do empreendedor na fase de Licenciamento Prévio - LP.

Define ainda a autora que este Grupo pode ser composto por representante de todas as instituições interessadas no empreendimento a ser licenciado: órgão da administração pública, instituições científicas e acadêmicas, entidades de classe, grupos sociais afetados, organizações não-governamentais. Também nas análises realizadas pelo Grupo de Trabalho devem ser registradas em atas, pareceres, laudos, etc. e circular junto ao corpo técnico das diferentes instituições envolvidas no processo de EIA, de forma a facilitar a internalização e eventual sistematização dos conteúdos abordados.

Comitê de Assessoramento Técnico-Científico ao órgão de meio ambiente, com a função de apoiar:

- a elaboração de Termos de referência para orientar a elaboração do EIA/RIMA ou documento técnico semelhante;
- a elaboração do EIA/RIMA ou documento técnico semelhante pela equipe multidisciplinar;
- a análise dos resultados preliminares e finais do EIA/RIMA ou de outro documento técnico semelhante;
- o monitoramento dos impactos ambientais do empreendimento licenciado.

Afirma a autora que os Comitês, coordenados pelo órgão ambiental, devem ser compostos por profissionais de diferentes áreas de conhecimento, organizados por tipologia de atividade econômica, com mandato por período pré-determinado. Sua estruturação pode ser viabilizada através de convênios ou cooperações técnicas entre o órgão licenciador e instituições de ensino e pesquisa e órgãos da administração pública ou de contratação direta de especialistas.

Grupo de Assessoramento Popular organizado preferencialmente com apoio do setor de Educação Ambiental do órgão ambiental licenciador, com a função de:

- auxiliar o órgão licenciador na análise do EIA/RIMA ou de outro documento técnico semelhante;
- servir de elo de ligação entre o empreendedor e o órgão de meio ambiente e as comunidades que representam, fazendo chegar até elas informações e propostas inerentes ao processo de licenciamento ambiental;
- fiscalizar permanentemente os efeitos ambientais do empreendimento.

Coloca a autora que este Grupo deve ser formado por representantes de organizações não-governamentais interessadas e das comunidades a serem potencialmente afetadas pelo empreendimento, em suas diferentes alternativas de localização.

Audiências Públicas Intermediárias visam um escalonamento do processo de EIA, com possibilidade de concessão de Licença Prévia a empreendimentos, antes de concluído o EIA/RIMA ou outro documento técnico semelhante exigido pelo órgão de meio ambiente. Este mecanismo permite correções no processo, antes da Audiência Pública final, podendo agilizar a tomada de decisão e reduzir custos, tanto para o empreendedor quanto para o órgão ambiental. A qualidade de Audiências vai depender da complexidade do empreendimento e das necessidades dectadas pelos grupos e comitês de assessoramento ou pelas sociedade.

O Papel do Agentes Sociais no Processo de Avaliação Ambiental

O *Órgão Estadual de Meio Ambiente* ou *IBAMA* na condição de licenciador, tem o papel principal de promover a articulação entre os diversos agentes sociais no processo de Avaliação Ambiental, cabendo-lhe a maior no alcance da efetividade da participação social ao longo de todo o processo. Esse papel exige a capacidade de administrar conflitos de interesse, que pode ser viabilizada através do emprego de diferentes mecanismos formais de participação, em cada fase do processo de EIA, conforme coloca ABSY (1995).

Conforme a complexidade do projeto e das demandas sugeridas antes e durante o processo de EIA, o órgão de meio ambiente deverá estar capacitado para cumprir as seguinte funções:

- assessorar o empreendedor na escolha da equipe multidisciplinar responsável pela elaboração do EIA/RIMA ou de outro documento semelhante;
- estruturar grupos específicos de assessoramento popular através do seu setor de Educação Ambiental;
- criar, especialmente em casos de empreendimentos complexos ou controversos, Grupo de Trabalho e/ou Comitê de Assessoramento Técnico Científico;
- propor a criação ou fortalecimento de Conselhos Estaduais de Meio Ambiente-CONSEMA e/ou Conselhos Municipais de Meio Ambiente-CONDEMA. Esses Conselhos poderão constituir instâncias regulamentadoras do licenciamento ambiental e podem servir de fórum de discussão de processos controversos de licenciamento ambiental, através de Câmaras Técnicas;
- organizar Audiências Públicas Intermediárias;
- estruturar Equipe de Auditoria Ambiental, composta por técnicos próprios, especialistas diversos, representantes do empreendedor e dos grupos sociais afetados pelo empreendimento.

Empreendedor

Este possui a responsabilidade social de compatibilizar os interesses de sua atividade com as características naturais e sócio-econômicas do meio ambiente, pois é o interventor sobre o meio.

O Empreendedor deve cumprir as seguintes funções conforme ABSY (1995):

- estabelecer uma relação de parceria com o órgão de meio ambiente, onde os antagonismos sejam tratados com o objetivo de se alcançarem soluções compartilhadas. Para tanto cabe ao empreendedor fornecer informações que possibilitem a identificação dos efeitos ambientais potenciais do empreendimento proposto. Essa relação deve permanecer ao longo de toda a vida útil do empreendimento, especialmente na implantação dos compromissos negociados (programa de Acompanhamento e Monitoramento de Impactos e Auditoria Ambiental).

- Alocar os recursos financeiros e materiais necessários para conferir qualidade ao Estudo Ambiental (EIA/RIMA, PCA - plano de controle ambiental, RCA - relatório de controle ambiental, PRAD - plano recuperação de áreas degradadas, etc.) e para implementar as medidas mitigadoras, os Programas de Acompanhamento e Monitoramento de Impactos e as Auditorias Ambientais periódicas.

O Desempenho Simbólico e Social no Ambiente

O desempenho simbólico trata da interpretação que as pessoas fazem do ambiente em que vivem, enquanto que o social trata de quão bem as pessoas continuam se relacionem no ambiente. Por se tratar de algo ainda pouco examinado pelos técnicos, ambos os desempenhos tem pouco ou quase nenhuma forma de avaliação objetiva, isto é, traduzida em números. Na verdade, tanto os RIMAs quanto o EIAs querem avaliar o desempenho simbólico e o social, não o conseguindo pela razão elementarmente explicada acima, desaguam numa forma convencional que é a de atribuir valor pecuniário ou quantificar os impactos advindos de sua destruição. Ao se introduzirem estes desempenhos na agenda ambiental, pretende-se criar mais atributos para análise, desde que o são previstos na legislação. Fazendo um paralelo com a avaliação do ambiente construído, onde se aplica uma plataforma onde se insere o desempenho simbólico (além dos demais conhecidos, econômico, técnico, ambiental e o humano), teremos uma breve explicação da definição destes atributos. No ambiente construído o desempenho simbólico se faz pela atribuição de um valor que uma edificação tem no tocante à sua forma, proporção, cor e adequação às suas funções a que se destina. Assim, uma igreja deverá ter uma forma consagrada pela sua cultura, devendo, por exemplo, ter uma cruz na sua fachada, uma porta bem grande na entrada, deverá ser imponente, deverá dar uma idéia de importância (como edificação) perante as demais edificações, pela sua alocação espacial em locais bem visíveis. Uma casa deverá parecer com uma moradia devendo ter formas acolhedoras para não parecer um ponto comercial, ou seja, não fugir do padrão cultural "residência". O mesmo se pode dizer do desempenho social; neste caso, a função social de uma residência se confunde com a biológica: local da célula mater da sociedade.

No ambiente natural, o desempenho simbólico está relacionado com o que se espera dele numa medição ou aferição da análise subjetiva ou leitura que as pessoas fazem deste ambiente, ou parte dele. Deverá, portanto, quanto a formas e proporções, serem adequados às expectativas das pessoas quanto à sua função, ou seja, deverá corresponder às expectativas das pessoas quanto à estas funções. Referindo a uma árvore em uma praça, como seria uma avaliação deste elemento isolado numa plataforma como se propõem numa maneira multiatributo como se propõem acima? Quanto custa uma árvore isoladamente em uma praça?

Economicamente pode valer o quanto pode render em madeira (econômico), quanto de ar e sombra para as pessoas (humano), quanto se presta para ergonomia e funcionalidade da praça (técnico); socialmente, quanto serve para propiciar encontro das pessoas e quanto serve como referência às pessoas, simbolicamente?

Modelo livre de Objetivos: adaptando e atualizando o gerenciamento

As questões ambientais atualmente exigem mudanças repentinas de atuação que modelos convencionais de gerência podem ter dificuldades em antever. Para tanto, avaliação constante do andamento de serviços e/ou projetos e/ou programas é ferramenta fundamental para sobrevivência em situações de tensão como os atuais.

Movimento para qualidade ambiental

Existe um movimento na sociedade em direção da adaptação e adoção de muitos princípios para adquirir o nível de qualidade ambiental necessário visando conseguir satisfação do usuário. Alguns administradores de alto nível, porem desatentos, procuram por um livro de receitas onde esquemas fáceis de aplicar possam responder à busca da perfeição de EIAs e/ou RIMAs. Então, a combinação de ferramentas e receitas administrativas nenhuma delas isoladamente, vai prover às necessidades da sociedade e governos para implementar o processo de ganho de qualidade. Depois de estabelecer a combinação mais apropriada de ferramentas gerenciais, qualquer processo precisa ser aferido para verificar se a almejada melhoria contínua está ocorrendo. A aferição de resultados é o ingrediente principal para verificar o andamento de quaisquer programas e/ou processos. Embora muitas teorias e práticas gerenciais atualizadas almejem a satisfação, inesperados efeitos colaterais para um público não intencionalmente planejado pode diminuir a eficácia destas medidas que visam melhorias. Dentre estes problemas, a resistência a mudança é responsável por situações desagradáveis dentro do ambiente empresarial. Para manter a eficácia de uma indústria, sua cultura corporativa deve se ajustar ao ambiente externo através de permanente coleta de informações tanto do ambiente externo quanto do seu próprio ambiente. Portanto, as indústrias devem medir seus resultados apresentados externamente num sentido amplo, isto é, não apenas para satisfazer sua clientela direta, mas, também evitar a dissatisfação de toda população na busca da sua própria excelência. Sobretudo, a gerência deve adotar uma filosofia que abranja as expectativas tanto a população interna (usuário direto) como a externa.

O ecletismo e o modelo de avaliação sem objetivos (modelo GFE, goal-free evaluation model)

A avaliação sem objetivos é um modelo baseado num comportamento isento por parte do avaliador que assim age na investigação não restrita apenas ao(s) objetivo(s) desejado(s) de um empreendimento, mas também para seus efeitos colaterais não pretendidos, sejam estes positivos ou negativos. O desenvolvimento por Michael Scriven do *Goal Free Evaluation Model* (Scriven, in Pophan, 1974) é uma resposta às limitações dos atuais modelos aplicados de atendimento de objetivos fixos. A aplicação do modelo GFE evita efeitos da visão tunelizada (cegueira lateral, bitolamento ou antolhos) que é o resultado das propostas baseadas em objetivos simples pretendidos. Os efeitos pretendidos e os não pretendidos precisam de uma distinção porque requer-se avaliar o resultado--como produto ou programa--nas suas conseqüências globais. O modelo GFE se contrapõe aos modelos produtores de resultados simples por estes últimos tenderem a apostar que se os objetivos do empreendimento foram alcançados, então a avaliação global será ou deveria ser favorável. Sendo sem objetivos, ou isento de obrigações de resultados, o GFE pode mudar a ênfase dos resultados no meio de um projeto de melhorias ambientais. A flexibilidade do GFE também propicia menos quantidade de ressentimentos ou aborrecimentos causado por modelos rígidos no cumprimento de objetivos. Modelos rígidos tem a desvantagem de serem arruinados quando um defeito imprevisível de natureza muito grave ocorre; e mais, vantagens inesperadas podem não ser detetadas num

programa ou projeto convencional, o que poderia ser útil para sua formulação, aprovação e implementação. Como consequência, o modelo GFE pode descobrir um benefício que os planejadores ou projetistas, ou o plano propriamente dito não contemple. Por outro lado, consequências danosas e imprevistas que estejam embutidas num método de avaliação convencional podem ser evitadas. McKenzie e Jurs (1993) mostram na Tabela 1 questionamentos à respeito do modelo convencional e o GFE.

Tabela 1: Comparação entre modelos de atendimento de objetivos e o GFE.

Modelo Atendimento de Objetivos	Modelo GFE
Os objetivos foram atendidos?	Qual o resultado do programa?
O programa atendeu às necessidades do público alvo?	Quem está sendo atingido pelo programa?
Como os objetivos estão sendo atingidos?	Como o programa está operando?
As necessidades dos administradores do programa e da financiadora estão sendo atendidas?	O que foi conseguido?

O questionamento apresentado nesta tabela enfatiza a diferença de abordagem dos dois modelos. O primeiro modelo tem uma limitação desde que a formulação dos objetivos reflete exclusivamente o interesse da fonte de recursos (financiadora), e/ou dos envolvidos diretamente com o projeto (pessoal), e/ou do mercado consumidor planejado. Por exemplo, na primeira pergunta da tabela para ambos os modelos, enquanto GFE pergunta por resultados gerais, o modelo convencional limita-se por seus resultados específicos. Na segunda, o GFE amplia a faixa de usuários almejados, sejam estes internos ou externos ao programa; intranquilidade nos primeiros e desemprego nos segundos pode ser a resposta. A terceira pergunta tem mais uma abertura de pensamentos quando o GFE pergunta por uma retroalimentação do programa. Por último, se manifesta o poder de se requerer um exame completo do programa/projeto.

Do exposto acima se pode inferir que a aplicação do modelo GFE atenua o poder dos formuladores de objetivos. Quando se pede a investigação dos benefícios e/ou das perdas que podem ser disseminadas à população em geral; isto implica em mais delegação de poder para a sociedade.

Existem, porém, limitações ao uso do GFE ou qualquer outro modelo. Os autores acima citados dizem textualmente que "modelos não devem ser usados em sua forma pura." Isto implica claramente que não se deve empregar ou fixar-se no uso de um modelo de avaliação isoladamente. Portanto, o modelo GFE deve desempenhar um papel complementar às fraquezas de outras bases avaliatórias. Finalmente, o modelo GFE se constitui como uma poderosa ferramenta de auto-análise gerencial.

Considerações Finais

A criação de instrumentos de natureza preventiva como o EIA/RIMA, no direito brasileiro, representou um avanço considerável na ação governamental, sendo que este hoje é um instrumento fundamental de proteção ambiental, elemento indispensável no controle da qualidade das decisões públicas e privadas que afetam o meio ambiente. Existe uma legislação que preconiza diversos tipos de avaliação. No entanto, até a presente data, somente avaliações de caráter financeiro se empreendem, deixando a parte simbólica e social aparte.

Seu objetivo básico é agir na fase de planejamento do projeto de um empreendimento para evitar danos ao ambiente físico, biológico, e social e também o simbólico, criando assim oportunidades para aperfeiçoar o projeto. Este tanto pode ser do ponto de vista do poder público responsável por autorizações e licenciamento, ou para o empreendedor, que pode vir a melhorar o seu projeto, evitando futuros problemas de passivos ambientais que venham a inviabilizar o seu empreendimento.

Tentamos mostrar um novo atributo para análise ambiental, na qual se faria uma avaliação do ambiente construído, aplicando-se uma plataforma onde insere o desempenho simbólico, este com pouca ou quase nenhuma forma de avaliação objetiva pelos técnicos elaboradores dos EIAs e/ou RIMAs.

Finalmente, a participação comunitária envolvidas na elaboração podem transformar o EIA/RIMA, não participando somente das Audiências Públicas que é o único mecanismo na legislação ambiental brasileira, em uma alavanca de planejamento ambiental.

Referências Bibliográficas

ABSY, M. Laila et al. Avaliação de Impacto Ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1995.

BARBIERI, José Carlos. O estudo prévio de impacto ambiental no Estado de São Paulo. Anais. Rio de Janeiro. 1996.

BENJAMIN, Antonio Herman V. Os princípios de estudo de impacto ambiental como limites da discricionariedade Administrativa. Revista Forense, Rio de Janeiro, 1992.

BENJAMIN, Antonio Herman V. Estudos de impacto ambiental e ministério público. In: CONGRESSO NACIONAL DE MINISTÉRIO PÚBLICO 7º, 1987. Anais...Belo Horizonte: AMMP/CONAMP, p.275.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. 3 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1991, p 126.

MILARÉ, Édís. Estudo Prévio de Impacto Ambiental no Brasil.

Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma). *Levantamento de Impacto Ambiental.* Bangkok, Tailândia, Pnuma, Escritório Regional Asia e Pacífico, s.d. Tradução publicada pela Revista SOS: Saúde Ocupacional e Segurança, 26, jan:dez. 1991.

TAUK - TORNISIELO, Sâmia Maria (org.). Análise Ambiental: uma visão multidisciplinar. São Paulo: Ed. da UNESP, 1991.206p. (Natura Naturata).

TAUK - TORNISIELO, Sâmia Maria et al. Análise ambiental estratégias e ações. São Paulo: Ed. da UNESP. 1995.

VERDUM, Roberto (Org). Relatório de Impacto Ambiental: Legislação, elaboração e resultados. 3 ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS,

1994. 125p.

Michael Scriven. "Evaluation Perspectives and Procedures" in W.James Popham (ed.) *Evaluation in Education, Current Applications*. Berkeley, CA: McCutchan Pub. Corp., 1974. Pp 1-94.

James F.McKenzie and Jan L.Jurs. *Planning, Implementing, and Evaluating Health Promotion Programs (A Primer)*. New York: MacMillanPub.Comp., 1993.

¹⁾ Resoluções do CONAMA n^{os}

- 001, de 23 de janeiro de 1986, que estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação do Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente;
- 006, de 24 de janeiro de 1986, que aprovou os modelos de publicação de pedidos de licenciamento em quaisquer de suas modalidades, sua renovação e a respectiva concessão e os novos modelos para publicação de licenças;
- 006, de 16 de setembro de 1987, que traça regras para o licenciamento ambiental de obras de grande porte;
- 009, de 3 de dezembro de 1987, que dispõe sobre audiências públicas;
- 010, de 3 de dezembro de 1987, sobre o licenciamento de obras de grande porte que causem danos às florestas;
- 005, de junho de 1988, sobre o licenciamento de obras de saneamento básico suscetíveis de provocar modificações ambientais significativas;
- 006, de 15 de junho de 1988, sobre o licenciamento de atividades industriais geradoras de resíduos perigosos;
- 009, de 6 de dezembro de 1990, sobre normas específicas para o licenciamento ambiental de extração das classes I, III, IV, VII, VIII e IX;
- 010, de 6 de dezembro de 1990, que estabelece critérios específicos para o licenciamento ambiental de extração mineral de classe II;
- 013, de 6 de dezembro de 1990, que estabelece o licenciamento de atividades e obras no entorno das Unidades de Conservação.

²⁾ Art. 4º, I, da Lei nº 6.938/81

³⁾ Art.225, § 1º, da Constituição Federal, § 8º, II da Lei nº 6.6938/81, e art. 7º, IV, do Decreto nº 99.274/90