
AUDITORIA AMBIENTAL EM OBRAS PÚBLICAS

Arildo da Silva Oliveira¹
Daniel Levi de Figueiredo Rodrigues²

1. Introdução 2. O Tribunal de Contas da União e as auditorias ambientais 3. Procedimentos de auditoria ambiental em obras públicas 4. Questões de auditoria 5. A prática do licenciamento ambiental 6. Conclusões 7. Referências bibliográficas

I. INTRODUÇÃO

O Estado é um importante agente empreendedor que estabelece diretrizes, objetivos e metas para despesas freqüentemente concretizadas em obras de engenharia. Embora seja facultada alguma discricionariedade aos gestores públicos, os responsáveis pela execução dos recursos devem observar critérios de economicidade e legitimidade sempre circunscritos aos limites estabelecidos em lei. Dentre as condicionantes que devem ser ponderadas no processo de tomada de decisão sobre como, quando e de que forma realizar as despesas, são relevantes as que têm o propósito de conciliar desenvolvimento e manutenção de um meio ambiente sadio. Ainda que restrições nesse sentido não sejam recentes, percebe-se que nem todos os administradores públicos incorporaram plenamente a questão ambiental em sua praxe porque talvez lhes falte sensibilidade da importância que o assunto requer. Em parte isso se explica porque as vinculações ambientais representam um parâmetro a mais a ser analisado, incorporam custos adicionais e interferem no andamento das atividades, normalmente dilatando os prazos estabelecidos nos cronogramas dos trabalhos. A experiência demonstra que a forma tradicional de gerenciamento de obras públicas considera as preocupações ambientais como fatores que impedem ou dificultam a implementação do empreendimento acima do suportável. Mas qualquer que seja o motivo de resistência às medidas ambientais, observa-se que o gestor público tem dificuldades em compreender a realidade de que há um (não tão recente) paradigma de desenvolvimento que exige uma série de mudanças na sua forma de pensar, agir e decidir.

¹ Analista de Finanças e Controle Externo do TCU, lotado na SECEX/PA, graduado em Administração de Empresas, pela Universidade Federal do Pará (UFPA), cursando atualmente a cadeira de Direito na mesma instituição de ensino.

² Analista de Finanças e Controle Externo, lotado na SECEX/PA, graduado em Engenharia Aeronáutica pelo Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), possui mestrado em Ciência Espacial pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e especialização em Políticas Públicas e Direito Ambiental pela UFPA.

Conseqüentemente, certas medidas devem ser postas em prática para convencer os que não despertaram para a relevância de tal realidade, orientando-os a mudar de postura ou pelo menos convidando-os a refletir com mais seriedade a respeito. Dentre essas medidas, a realização de auditorias ambientais nortearia o gestor público quanto às restrições e exigências ambientais a serem observadas por empreendimentos públicos impactantes, cujas razões são mais bem fundamentadas adiante. Se as instituições são da esfera pública federal ou administram recursos de origem federal, o Tribunal de Contas da União (TCU) é por excelência o órgão destinado a realizar esse tipo de atividade, verificando o cumprimento das determinações ambientais mais importantes, ditadas pela legislação em vigor e avaliando se a despesa observa princípios econômicos.

2. O TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO E AS AUDITORIAS AMBIENTAIS

Compreende AFFONSO³ que a atuação do TCU dificulta os abusos na administração pública pela chamada *expectativa do controle*, tendo as auditorias a função pedagógico-preventiva inibidora de irregularidades. As profundas e recentes alterações das atribuições do TCU trouxeram como uma das conseqüências mais importantes a necessidade de examinar os atos administrativos além do aspecto meramente formal. As diretrizes estabelecidas nos arts. 70 e 71 da Constituição de 1988 enfatizam fundamentalmente aspectos de legalidade, legitimidade e economicidade, os dois últimos sendo resposta às tendências de tornar mais conseqüentes os atos emanados do administrador público. Afinal, tão importante quanto o cumprimento de dispositivos legais, o controle da legitimidade e economicidade verifica se o emprego dos recursos públicos ocorre com eficiência, eficácia e sem desperdícios. Mais recentemente, a Emenda Constitucional nº 19 de 1998 modificou o art. 37 para incluir o princípio da eficiência dentre aqueles a serem observados pela administração.

A observância por si só dos mandamentos legais, embora necessária, não é condição suficiente para assegurar a integridade do meio ambiente. A legitimidade e a economicidade dos atos deverão ser igualmente verificadas porque a legalidade é princípio e não fim da administração pública. DI PIETRO⁴ acredita que o controle da economicidade envolve questão de mérito para verificar se a despesa garantiu uma adequada relação de custo-benefício. Ou seja, a efetivação da despesa pública deve alcançar benefícios sociais relevantes a custos financeiros e, por extensão, ambientais satisfatórios com vistas a evitar a despesa antieconômica com conseqüentes danos ao Erário, à população e ao meio ambiente.

³ AFFONSO, **Sebastião B.** Tribunais de Contas no Contexto do Poder Judiciário. In **Revista do Tribunal de Contas da União**, out/dez, 1997, v. 28, nº 74, pp. 109-119.

⁴ DI PIETRO, Maria S. Z. **Direito Administrativo**. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 1998, p. 490.

Muitos órgãos vêm-se cada vez mais forçados a utilizar os recursos públicos condicionando-os às exigências ambientais presentes na legislação específica em vigor. Isso certamente terá conseqüências sobre a atividade fiscalizadora do TCU que deverá preocupar-se não apenas com o fiel cumprimento da lei ou com a eficiência, a eficácia e a economicidade da utilização dos recursos públicos, mas também avaliar as conseqüências ambientais deste ou daquele empreendimento, desta ou daquela política de governo. A inclusão dessa nova forma de exame dos gastos públicos exige uma reavaliação das ações fiscalizadoras do TCU quanto à escolha adequada do momento de sua realização e da abordagem mais apropriada.

Particularmente para obras públicas com repercussão ambiental o exame da relação custo-benefício é essencial pois, como se verá, se as perdas ambientais são desconsideradas nessa relação, os resultados podem apontar para a viabilidade de um empreendimento ambientalmente inadequado. REZENDE⁵ enfatiza que, dentre uma série de projetos aptos a solucionar determinado problema, a escolha da alternativa mais viável se dá mediante comparações entre taxas de retorno estimadas para cada um deles, a fim de estabelecer qual o que oferece os melhores retornos sociais. Por sua vez, BUGARIN⁶ acredita que o princípio constitucional da economicidade autoriza o TCU a examinar as decisões sobre gastos e investimentos públicos, qualificando-os como ganhos ou perdas sociais com vistas a poder evitar a despesa pública antieconômica. A inclusão da variável ambiental na análise dos gastos públicos dá maior dimensão ao aspecto tradicional do princípio da economicidade, uma vez que a despesa poderá ter, além de contornos antieconômicos, contornos antiecológicos.

O TCU já realizou alguns trabalhos relacionados ao meio ambiente. Um exemplo foi a auditoria operacional no Departamento Nacional de Produção Mineral do Estado do Amazonas, em que se analisou o impacto ambiental de cada uma das fases da mineração sobre a qualidade das águas, do ar e do solo. Constatando a ausência de integração entre os órgãos das esferas federal e estadual na regulação da atividade mineradora, o Plenário do Tribunal, por meio da Decisão nº 444/98, determinou a execução de um amplo plano de recuperação ambiental em áreas degradadas pela atividade de mineração no Estado do Amazonas. A estratégia de atuação para o Controle da Gestão Ambiental encontra-se concretizada pela Portaria TCU nº 383 de 05 de agosto de 1998. Pressupõe a atuação do Tribunal sob três modalidades:

1. fiscalização ambiental de ações de órgãos e entidades do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA);
2. inclusão da variável ambiental na fiscalização de políticas e programas de desenvolvimento que potencial ou efetivamente causem degradação ambiental;

⁵ REZENDE, Fernandes. **Finanças Públicas**. São Paulo: Atlas, 1980, pp.111-112.

⁶ BUGARIN, Paulo S. Reflexões sobre o princípio constitucional da economicidade e o papel do TCU. In Revista do Tribunal de Contas da União, out/dez 1998, v. 29, n. 78, pp. 41-45.

3. inclusão da variável ambiental no processo de tomada e prestação de contas de órgãos e entidades integrantes do SISNAMA e do próprio governo federal.

Todavia, ainda não dispõe o Tribunal de uma sistemática voltada para a questão ambiental semelhante aos procedimentos de auditoria existentes para áreas como licitação e obras. Tal sistemática é necessária por padronizar as ações de fiscalização e por congregarem elementos das técnicas de auditoria.

Obras públicas mal conduzidas estejam elas em fase de projeto, implantação ou operação, podem causar danos ao meio ambiente. Se os órgãos responsáveis pelo empreendimento não contemplarem ações ambientais ou se essas forem meramente formais, os danos poderão ser consideráveis. JUNK⁷ comenta o célebre caso da hidrelétrica de Balbina, onde os impactos ao meio ambiente foram traumáticos por falta de maior preocupação com as consequências ecológicas do empreendimento. A usina produz 225 MW para Manaus, suficientes para atender somente 60% de suas necessidades energéticas, ainda que tenha inundado mais de 1.500km² de floresta. Tucuruí com pouco mais de 1.200km² de área inundada, produz 4.000 MW, ou seja, é quase 30 vezes mais eficiente que Balbina em termos de MW por km² de área inundada. Caso semelhante de desperdício é apresentado por MALHEIROS⁸ ao analisar o embargo da rodovia BR-156 no Estado do Amapá, em adiantada fase de implantação, porque seu traçado atingia área de preservação ambiental, fato que não foi devidamente considerado no planejamento do projeto. Situações como essas levam a questionar se os recursos foram bem aplicados e se ofereceram retorno social, ambiental e econômico esperados.

Isso evidencia que se ações ambientais preventivas forem adotadas desde o princípio, talvez muitas das consequências mais nefastas sejam evitadas. Por excelência, as instituições responsáveis pelo meio ambiente são as mais indicadas a atuar nessas ocasiões. Entretanto, isso não ocorre porque suas estruturas ainda estão longe de permitir que, num futuro próximo, possam atuar com mais ênfase na proteção do meio ambiente da forma aqui proposta, isto é, por meio de auditorias ambientais⁹.

A auditoria de obras é uma das formas que o TCU utiliza para zelar pelo patrimônio público, pois verifica a malversação de recursos que pode ocorrer, por exemplo, por meio da prática de atos ilegais ou antieconômicos. Será tanto mais eficiente quanto mais próxima dos atos desconformes realizados. A experiência do Tribunal mostra resultados positivos em que foi possível coibir a tempo o desperdício dos recursos públicos (o inciso X do art. 71 da Constituição Federal de 1988 garante ao TCU a prerrogativa de sustar a execução de atos administrativos impugnados, fato que na prática muitas vezes ocorre, impedindo o desperdício de recursos públicos). Da mesma forma, a auditoria ambiental de obras públicas realizada oportunamente pode inibir o dano ao meio ambiente que determinado empreendimento possa causar. A experiência do TCU, aliada à

⁷ JUNK, W. J. & MELLO, J.A. Impactos ecológicos das represas hidrelétricas na bacia amazônica brasileira. In **USP, Estudos Avançados**, v. 4, n. 8, jan/abril, 1990, pp. 126-143.

⁸ MALHEIROS, Telma M. **Análise da Efetividade da Avaliação de Impactos Ambientais: uma aplicação em nível federal**. COPPE, UFRJ, 1995, p. 147.

⁹ Consultar o item 4 para mais detalhes sobre a atuação dos órgãos ambientais no processo de licenciamento.

versatilidade de seu corpo técnico, permite que se acrescente a análise dos procedimentos ambientais em auditorias de obras mas – dada a irreversibilidade da maioria dos impactos negativos ao meio ambiente, o que torna sua reparação muitas vezes impraticável – a atuação do TCU deverá ser, preferencialmente, de caráter preventivo ou simultâneo.

Finalmente, pode-se afirmar que a auditoria ambiental de obras públicas que aqui se vislumbra é o conjunto de procedimentos de avaliação do tratamento dispensado ao meio ambiente quando do planejamento, implantação e operação de um determinado empreendimento público (obra pública). Essa avaliação consiste em detectar atitudes contrárias à legislação ambiental em vigor propondo medidas corretivas e em examinar se os recursos estão sendo utilizados de forma a não causar riscos potencialmente negativos ao meio ambiente. Dito de outra forma, a auditoria ambiental de obras públicas avalia oportunamente a legalidade, legitimidade e economicidade dos atos de gestão, desde a concepção inicial até a conclusão do empreendimento, atentando para sua finalidade maior e para verificação de que ele satisfaz efetivamente as necessidades da população afetada sem lhe causar danos maiores que os benefícios.

Pelas considerações anteriores percebe-se que a necessidade de elaboração de um procedimento específico de auditoria ambiental de obras públicas decorre das seguintes constatações:

1. alguns empreendimentos públicos causam impactos danosos ao meio ambiente;
2. ao desconsiderar medidas capazes de reduzir certos impactos negativos que esses empreendimentos possam causar ao meio ambiente, o administrador permite a concretização de prejuízos ambientais e ao Erário;
3. a auditoria ambiental é um instrumento eficaz para prevenir esses danos porque pode evitar a tempo a ocorrência de atos temerários, antieconômicos ou ilegais, propondo medidas corretivas;
4. por diversos motivos, as instituições oficialmente encarregadas da fiscalização ambiental não estão preparadas para atuar por meio de auditorias;
5. a experiência do TCU o credencia a incluir o meio ambiente como uma das áreas a serem fiscalizadas nas auditorias de obras;
6. embora possua uma massa crítica de profissionais qualificados a atuar na área, falta, contudo, a instrumentalização de procedimentos semelhantes aos já existentes para outras áreas.

A seguir apresenta-se uma proposta de procedimento de auditoria ambiental para empreendimentos públicos sujeitos à avaliação de impactos sobre o meio ambiente.

3. PROCEDIMENTOS DE AUDITORIA AMBIENTAL EM OBRAS PÚBLICAS

Auditar significa ouvir e inquirir, utilizando o conhecimento prévio de um determinado fenômeno para testar a veracidade ou consistência de certas hipóteses, fatos ou informações. É, portanto, o exercício de desvendar a verdade pela obtenção de evidências objetivas. A auditoria, como processo sistemático de verificação e análise, desenvolve-se por etapas que vão desde o planejamento até a execução dos trabalhos de campo.

Todo o empreendimento que tenha repercussão ambiental deve, necessariamente, submeter-se ao correspondente processo de licenciamento. Nos itens a seguir apresentam-se algumas questões de auditoria fundamentais para verificar se os atos administrativos obedecem às normas que regulam a matéria e cujo descumprimento pode significar ato contrário aos princípios da boa gestão dos recursos públicos. Para cada questão tecem-se considerações doutrinárias e de ordem prática, apresentando e esclarecendo os fundamentos legais.

3.1. As etapas do empreendimento

Considera-se obra de engenharia, ou simplesmente obra ou empreendimento, toda atividade que resulte na construção, reforma ou ampliação de instalações ou edificações com vistas a atender alguma finalidade de interesse público. Desde a idealização do projeto até sua operação final, observa-se que, em geral, os empreendimentos devem seguir um fluxo decisório bem delineado. Os diversos dispositivos da legislação ambiental em vigor influenciam e estabelecem a cronologia das principais decisões a serem tomadas, o que obriga o administrador a ponderá-las sob variáveis ambientais, havendo maior ou menor restrição à margem de liberdade das alternativas a escolher na mesma proporção da potencialidade dos impactos advindos do empreendimento.

Podem-se estruturar as principais etapas do fluxo decisório do empreendimento por meio da Figura 1, didaticamente dividida em três grandes conjuntos. O primeiro diz respeito aos estudos prévios em que se determinam as características básicas do empreendimento, sua relação com o macroplanejamento regional e com programas governamentais, além de considerações de ordem sócio-econômicas e sócio-ambientais. O segundo refere-se à concretização do empreendimento em si, que dependerá de suas conseqüências ambientais. Finalmente o terceiro conjunto no qual, considerando-se o empreendimento em plena atividade, realizam-se trabalhos com o propósito de diagnosticar o efetivo controle dos impactos ambientais decorrentes.

O fluxo baseia-se numa interpretação dos principais dispositivos referentes à avaliação de impactos ambientais e ao licenciamento de empreendimentos potencialmente danosos ao meio ambiente. A figura também identifica as mais significativas restrições ambientais que a implantação de um empreendimento deve respeitar, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal, Lei nº 6.938/81, Lei Ambiental do Estado do Pará nº 5.887/95, Decreto nº 99.274/90 e Resoluções Conama nº 01/86 e nº 237/97, principalmente. As linhas tracejadas indicam situações de retroalimentação que podem ocorrer sempre que atendidas as exigências que impeçam o prosseguimento do processo quando houver, por algum motivo, inviabilidade temporária do empreendimento. Caso a inviabilidade seja permanente, encerra-se o processo de licenciamento. A obediência ao conteúdo desse fluxo e a observância de sua ordem cronológica são os principais aspectos analisados pela auditoria ambiental aqui proposta, haja vista que a experiência acumulada demonstra elevada inobservância a esses fatores, ocasionando, por exemplo, obras inacabadas com conseqüente prejuízo ao Erário. Breve descrição dos trâmites ali envolvidos é feita a seguir e maiores detalhamentos serão dados no decorrer dos itens seguintes.

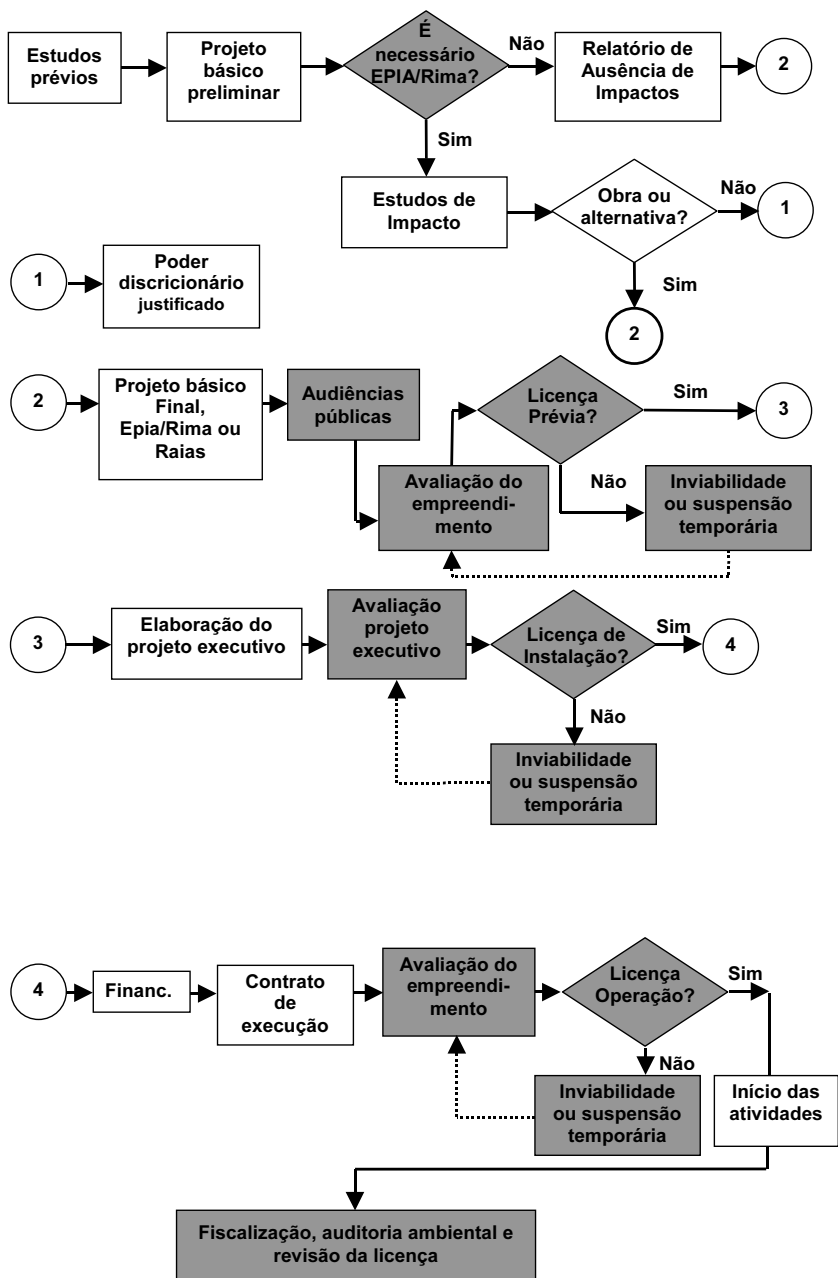


Figura 1. Principais etapas a serem observadas pela auditoria ambiental (em destaque, as de responsabilidade do licenciador; as demais, de responsabilidade do empreendedor).

As fases na Figura 1 vão além das previstas no art. 10 da Resolução Conama nº 237/97. Nesse dispositivo se estabelecem os seguintes trâmites de licenciamento a cargo do órgão ambiental:

1. definição pelo órgão ambiental competente, com a participação do empreendedor, dos documentos, projetos e estudos necessários ao início do licenciamento;
2. requerimento da licença ambiental pelo empreendedor, acompanhado dos documentos pertinentes;
3. análise pelo órgão ambiental competente, integrante do Sisnama, dos documentos apresentados e realização de vistorias;
4. solicitação de esclarecimentos ao empreendedor;
5. audiência pública, quando couber;
6. solicitação de esclarecimentos e complementações decorrentes de audiências públicas;
7. emissão de parecer técnico conclusivo e, quando couber, parecer jurídico; e
8. deferimento ou indeferimento do pedido de licença, dando-se a devida publicidade.

O procedimento apresentado na Figura 1 evidencia o fluxo necessário à obtenção das licenças ambientais e pressupõe a existência de um ente com competência para expedi-las dotado de prerrogativas que lhe permitam interferir nas etapas do processo. O licenciamento ambiental é definido na Resolução Conama nº 237/97 como o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou que possam causar degradação ambiental. Dependendo do caso, podem existir uma ou mais entidades administrativas responsáveis pelo licenciamento. O art. 23 da Constituição de 1988 declara expressamente que as competências em matéria ambiental são de natureza comum. A comentada Resolução do Conama estabelece que ao Ibama cabe licenciar empreendimentos e atividades com significativo impacto ambiental de âmbito nacional ou regional, especialmente os previstos no art. 4º daquela norma. Para os órgãos ambientais estaduais ou do Distrito Federal, o licenciamento compreende as situações descritas nos incisos I a IV do art. 5º e – para os órgãos ambientais municipais – o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto ambiental local e daquelas delegadas pelo Estado por meio de instrumento legal ou convênio. A redação original da Lei nº 6.938/81 estabelecia como regra geral a competência dos órgãos estaduais para proceder o licenciamento. Com a nova redação dada pela Lei nº 7.804/89, o Ibama passou a atuar em caráter supletivo.

3. 2. Questões de auditoria

3.2.1. As etapas do licenciamento seguem o fluxo da Figura 1?

Uma vez que o licenciamento ambiental requer o cumprimento de uma série de exigências ambientais que significam dilatação nos prazos inicialmente previstos e elevação de custos, observa-se na prática que nem sempre as etapas da Figura 1 são

percorridas. Ocorre que a observância ao fluxo descrito na Figura 1 é condição primeira e essencial para garantir que está sendo dado tratamento ambiental adequado ao empreendimento. Seu descumprimento sujeita os gestores a ações administrativas e judiciais, podendo ocasionar até mesmo a paralisação das atividades até que se corrijam eventuais divergências.

3.2.2. A concepção inicial do projeto considera o meio ambiente?

Ao mesmo tempo em que visa ao desenvolvimento econômico-social, o empreendimento público deve ser compatível com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico. É o que se deveria esperar de um projeto adequado aos princípios do desenvolvimento sustentável. Enquanto o planejamento tradicional particulariza o crescimento com a máxima eficiência econômica, o planejamento ambiental privilegia a qualidade de vida por meio do desenvolvimento regional harmônico. Como a preocupação ambiental deve surgir logo no início da concepção do projeto, este deverá situar-se em local legalmente permitido, corresponder a uma relação custo-benefício satisfatória, aí incluídos os custos ambientais, e suas atividades não poderão ultrapassar o limite imposto pela legislação. Há áreas específicas cujo uso é vedado, restrito ou que dependerá de autorização, como as de preservação permanente. De outra forma, há certas espécies protegidas por lei, em particular as ameaçadas de extinção, que muitas vezes impossibilitam a realização do projeto.

Muitas vezes a análise econômica produzida pelas empresas contratadas para elaborar o projeto prévio não considera todos os custos envolvidos, principalmente os ambientais, como foi o caso da análise de viabilidade da hidrovía Paraná-Paraguai comentada por BUCHER¹⁰. Os elementos ambientais sujeitos a valoração dependerão da natureza do empreendimento. Por exemplo, no caso de hidrelétricas, deve-se considerar como custo ambiental a perda da cobertura vegetal para dar lugar aos lagos que aí se formam para fornecer energia potencial às turbinas geradoras de energia elétrica.

Se os custos de longo prazo, em termos de degradação ambiental, ultrapassarem os benefícios a curto prazo, então não se pode afirmar que se trata de um projeto voltado para o desenvolvimento propriamente dito. SACHS¹¹ mostra que o desenvolvimento malsucedido é fruto de um crescimento imitativo, uma tentativa de reprodução do caminho histórico seguido por países industrializados mas que resultaria na dependência econômica, financeira e cultural. Arremata aquele pensador que já não é possível utilizar o indicador tradicional de produto interno bruto por habitante para medir a qualidade da atividade econômica. O índice mais aceito atualmente, justamente por incorporar elementos ambientais, é o indicador de

¹⁰ **BUCHER, Enrique H. et. al.** Hidrovía: uma análise ambiental inicial da Via Fluvial Paraguai-Paraná. **Buenos Aires: Humedades Para Las Americas, 1994, p. 44.**

¹¹ **SACHS, Ignacy.** Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir. **São Paulo: Ed. Vértice, 1986, p.15.**

desenvolvimento humano que combina poder aquisitivo com expectativa de vida e nível de escolaridade, partindo da premissa de que a sociedade é tanto mais excelente quanto maior for a expectativa de vida – reflexo do meio ambiente em que vive a população – maior a possibilidade de acesso a educação e a recursos essenciais à manutenção da vida. Esse índice é revelador no caso brasileiro por ser uma das dez maiores economias do mundo, medida pelo seu produto interno bruto, mas que ocupa apenas a quinquagésima posição quando se compara seu índice de desenvolvimento humano com o de outros países. Portanto, perpetuar a análise econômica sem considerar a degradação ambiental resultante pode até favorecer o crescimento econômico, mas à custa de uma contrapartida questionável se os danos ambientais forem significativos, repercutindo negativamente no índice de desenvolvimento humano.

O projeto deve considerar a compatibilidade do local do empreendimento com o zoneamento ambiental estabelecido e sua relação com os programas de desenvolvimento mais abrangentes. Essa etapa do empreendimento é talvez a de maior importância pois se for detectado algum impedimento que comprometa sua concretização ele deverá ser imediatamente reconsiderado sob pena de representar futuros prejuízos ao Erário. Essa situação ocorreu numa proposta de empreendimento que seria realizado em área virgem de mata Atlântica, com previsão de derrubada de inúmeras espécies nativas, conforme relata SOBRANE¹². O relatório ambiental preliminar detectou a existência de várias espécies animais e vegetais ameaçadas de extinção, a presença de cursos d'água e de vegetação de restinga, de vital importância para a prevenção de erosões e manutenção do regime hidrográfico, e a existência de cobertura vegetal nos estágios avançados e médio de regeneração. Ainda assim, foi o projeto licenciado (licença prévia), contrariando os impedimentos técnicos e legais que determinavam o indeferimento imediato do pedido de licenciamento.

3.2.3. O empreendimento requer estudo prévio de impactos ambientais?

Como regra geral, o inciso IV do §1º do art. 225 da Constituição Federal estabelece que sempre que o empreendimento for considerado potencial causador de significativa degradação ao meio ambiente haverá exigência de estudo prévio de impacto ambiental. Por sua vez, o anexo da Resolução Conama nº 237/97 enfatiza que determinados empreendimentos como estradas de rodagem com duas ou mais faixas de rolamento e usinas de geração de eletricidade acima de 10MW dependerão de elaboração de estudo de impacto ambiental a ser submetido à aprovação dos órgãos ambientais competentes. Portanto, há certos empreendimentos que *a priori* necessitam de elaboração daqueles estudos. O art. 3º da Resolução Conama nº 237/97 dispõe que somente os empreendimentos e atividades considerados efetiva e potencialmente causadores de significativa degradação do meio ambiente dependerão

¹² SOBRANE, Sérgio T. A lei de improbidade administrativa e sua utilização na proteção das florestas brasileiras: um caso concreto. **In A proteção jurídica das florestas tropicais**. São Paulo; IMESP, 1999, pp. 401-408.

de prévio estudo de impacto ambiental. O inciso II do art. 3º da Lei nº 6.938/81 define degradação ambiental como a alteração adversa das características do meio ambiente. O inciso III do mesmo dispositivo acrescenta que poluição é a degradação ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população, afetem desfavoravelmente a biota, criem condições adversas às atividades sociais e econômicas, dentre outras. O órgão ambiental competente, verificando que a atividade ou empreendimento não é potencialmente causador de significativa degradação do meio ambiente, definirá os estudos pertinentes ao respectivo processo de licenciamento. MUKAI¹³ ensina que a questão de saber quando determinada atividade pode ou não causar significativa degradação do meio ambiente é da competência discricionária e exclusiva do órgão ambiental, não podendo ser objeto de nenhuma reforma judicial sob pena de invasão da competência exclusiva dada pela legislação à administração ambiental.

Uma vez que o projeto básico deve contemplar as repercussões ambientais e essas somente podem ser conhecidas com base nas características do projeto, subtede-se que, para evitar um aparente paradoxo, os estudos de impacto sejam realizados tomando como referência o projeto básico preliminar. De fato, não seria possível contratar empresa para elaborar os estudos de impacto sem lhe oferecer informações preliminares. Como afirmou MACHADO¹⁴, elaborar o projeto básico tomando como orientação um estudo prévio, evidentemente, supõe a anterioridade desse estudo ao projeto mencionado. Contudo, como o projeto básico pressupõe a existência do devido tratamento ambiental, deve-se entender que o comentado autor está fazendo referência a projeto básico preliminar.

Dos estudos técnicos preliminares resultará a formalização de um conjunto de documentos e procedimentos que fornecerão os principais requisitos e especificações que o anteprojeto básico ou projeto básico preliminar do empreendimento deverá observar. Em geral, nesse momento oferecem-se esses dados técnicos aos órgãos ambientais responsáveis pelo licenciamento para que possam avaliá-los segundo critérios ambientais. Dependendo do resultado desse exame, duas situações mostram-se possíveis. Pode-se concluir pela inviabilidade do empreendimento (por uma série de fatores) ou pode-se recomendar o prosseguimento imediato às etapas subseqüentes, situação na qual se considerou o empreendimento viável a princípio. Ocorrendo a primeira hipótese, haverá necessidade de alterar convenientemente as características do projeto para torná-lo viável. Na segunda, poderá ocorrer de os órgãos ambientais concluírem pela necessidade de elaboração de estudos ambientais ou pela sua dispensa. Da mesma forma, serão definidas licenças ambientais específicas.

¹³ MUKAI, Toshio. Licenciamento ambiental e estudo de impacto ambiental – novas regras. In **Boletim de Direito Administrativo**, n. 5, mai/99. Ed. NDJ, pp. 316-317.

¹⁴ MACHADO, Paulo A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 7ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1996, p. 201.

Viu-se que há certos empreendimentos que *a priori* necessitam de elaboração de tais estudos. Mas se deve notar que o porte e outras características do empreendimento são fatores que determinam sua magnitude e alcance, havendo necessidade de adequar as dimensões dos estudos ambientais caso a caso. Prevê o parágrafo único do art. 5º da Resolução Conama 01/86 que o órgão ambiental competente fixará as diretrizes adicionais que, pelas peculiaridades do projeto e características ambientais da área, forem julgadas necessárias, inclusive os prazos para conclusão e análise dos estudos. Portanto, além das diretrizes gerais constantes nos arts. 5º, 6º e 9º daquela resolução, que são obrigatórias sempre que for exigido o estudo prévio de impacto ambiental, o órgão licenciador baixará as exigências adicionais que podem receber o nome de Termo de Referência, Instrução Técnica, Escopo Mínimo etc. Esse procedimento, além de obrigatório, discrimina quais as informações que os órgãos ambientais têm interesse em conhecer, evitando que após a apresentação dos estudos ambientais sejam solicitadas informações adicionais e novos estudos que não foram previamente contemplados.

3.2.4. Há relatório de ausência de impactos significativos?

O órgão ambiental competente, verificando que a atividade ou empreendimento é viável, definirá os estudos ambientais pertinentes. O inciso III do art. 1º da Resolução Conama nº 237/97 afirma que são estudos de impacto o relatório ambiental, o plano e o projeto de controle ambiental, o relatório ambiental preliminar, o diagnóstico ambiental, o plano de manejo, o plano de recuperação de área degradada e a análise preliminar de risco. Se os órgãos de meio ambiente concluírem que o porte do empreendimento e os impactos decorrentes são de pequena magnitude e por isso não justificam um estudo ambiental aprofundado, poderão então exigir apenas estudos simplificados. De qualquer forma, a dispensa dos estudos de impacto com todos os elementos previstos em lei somente poderá acontecer se houver justificativa bem fundamentada no processo de licenciamento emanada da autoridade ambiental competente.

3.2.5. Há o devido tratamento ambiental no projeto básico definitivo?

Da conjugação de estudos técnicos e ambientais e das análises provenientes dos órgãos ambientais competentes resultará um projeto básico final ambientalmente adequado que certamente diferirá do inicialmente idealizado. O inciso IX do art. 6º da Lei nº 8.666/93 define projeto básico como o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica, o adequado tratamento do impacto ambiental, possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução. Esse projeto básico final deverá conter todos os elementos descritos no inciso IX do art. 6 da Lei nº 8.666/93. Verifica-se se houve o devido tratamento ambiental na elaboração do projeto básico definitivo caso haja estudos sobre a sua viabilidade ambiental, localização adequada e se as condicionantes

ambientais afetaram a formulação do empreendimento. Claro está que não basta apenas descrever os ecossistemas do local do empreendimento, fato muito comum nos estudos de viabilidade ambiental, mas, acima de tudo, formular soluções que tornem o projeto compatível com a manutenção de um meio ambiente saudável.

3.2.6. O Estudo Prévio de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental atenderam todas as exigências normativas?

A forma como o empreendimento afetará o meio ambiente pode ser estimada pela realização do Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EPIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), esse último um documento que reflete as conclusões daquele, constituindo-se numa espécie de síntese do EPIA, mas escrito de forma acessível ao público em geral. Os estudos prévios de impacto ambiental têm origem norte-americana e hoje encontram-se presentes em quase todos os países do mundo. Foi aprovado pelo Congresso americano em 1969 em resposta às pressões de grupos ambientalistas. As principais causas que contribuíram para a adoção desse instrumento foram:

- a) o crescimento da conscientização do público quanto à rápida degradação ambiental e os problemas sociais decorrentes;
- b) a exigência da sociedade de que os fatores ambientais fossem expressamente considerados pelos governos ao aprovarem programas de investimentos e projetos de grande porte;
- c) o fato de que os métodos tradicionais de avaliação de projetos eram baseados tão-somente em critérios econômicos (análise de custo-benefício sem considerar fatores ambientais).

Como dito, o RIMA deve refletir as conclusões do estudo de impacto ambiental e ser apresentado de forma objetiva, contendo informações traduzidas em linguagem acessível, de modo que se entendam as vantagens e desvantagens do projeto. O RIMA deve conter, no mínimo:

1. os objetivos e justificativas do projeto, sua relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais;
2. a descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais;
3. a síntese dos resultados dos estudos de diagnóstico ambiental da área de influência do projeto;
4. a descrição dos prováveis impactos ambientais da implantação e operação da atividade;
5. a caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as diferentes situações da adição do projeto e suas alternativas, bem como a hipótese de sua não realização;
6. a descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos;
7. o programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos; e
8. recomendação quanto à alternativa mais favorável.

Os estudos necessários ao processo de licenciamento deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados, às expensas do empreendedor e ambos serão responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais. O art. 5º da Resolução Conama nº 01/86 dispõe que o estudo de impacto ambiental deve obedecer às seguintes diretrizes:

1. contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução;
2. identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade;
3. definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza;
4. considerar os planos e programas governamentais propostos e em implantação na área de influência do projeto e sua compatibilidade;

Ademais, o estudo de impacto desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas previstas no art. 6º da Resolução Conama nº 01/86:

1. diagnóstico ambiental da área de influência do projeto, completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto, considerando os meios físico, biológico e sócio-econômico;
2. análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, por meio de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos, diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição do ônus e benefícios sociais;
3. definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos;
4. elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos positivos e negativos, indicando os fatores e parâmetros a serem considerados.

3.2.7. O Epia/Rima foi elaborado apenas para abonar o projeto previamente definido?

Três podem ser as conclusões ou recomendações dos estudos de impacto, dependendo do arranjo de fatores ambientais envolvidos. Poderá haver recomendação pelo empreendimento tal como proposto, a adoção de uma alternativa ou a conclusão de que o empreendimento é de tal forma inviável que não se recomenda sua implementação. A primeira hipótese apenas corrobora as características iniciais do empreendimento, não havendo óbices ao seu andamento. A segunda hipótese tem o desdobramento pela possibilidade de se propor alterações em algumas características do projeto com vistas a reduzir os impactos negativos mais significativos ou abandoná-lo em prol de uma alternativa mais interessante. Nesse último caso, é bem provável que novos estudos prévios sejam realizados, voltando-se à etapa inicial e percorrendo-

se as etapas subsequentes (confira com o fluxo da Figura 1). Tal situação normalmente ocorrerá se o projeto inicialmente idealizado não esgotou todas as possibilidades tecnológicas, de traçado e localização do empreendimento, sendo que apenas posteriormente, com os estudos de impacto, chegou-se à conclusão de que há a possibilidade de uma alternativa mais vantajosa. Por fim, a hipótese pelo abandono completo do empreendimento ou alternativa representa a situação mais dramática e raramente se observa na prática, pois significa uma intervenção fatal no processo de decisão administrativa.

Contudo, qualquer que seja o posicionamento final dos estudos de impacto, o órgão ambiental e o empreendedor têm o dever de verificar se ele é consistente e traduz com rigor as implicações ambientais do projeto. MACHADO¹⁵ comenta que para acolher ou não as diretrizes do Epia/Rima o órgão ambiental deverá fundamentar sua decisão, verificando com profundidade o estudo apresentado, porque se trata de uma decisão discricionária. Em tal caso, o Poder Público sujeita-se às indicações legais ou regulamentares e não pode delas afastar-se sob pena de anulação do ato praticado. Por sua vez, os atos administrativos discricionários são exercidos com liberdade de escolha do seu conteúdo, destinatário, conveniência e oportunidade, desde que legais. A prática de tais atos implica facultar ao agente público a possibilidade de escolher uma determinada solução, de um universo de alternativas, a que melhor corresponda ao desejo da lei. Uma corrente de doutrinadores, dentre eles BENJAMIN¹⁶, acredita que a proteção ambiental decorrente dessa intervenção está diretamente relacionada com a questão da discricionariedade administrativa. A tendência, acreditam, é restringir gradativamente a margem de liberdade de quem decide ou pelo menos contaminá-la com os valores ambientais, minguando a apreciação de conveniência e oportunidade do ato administrativo, especialmente no licenciamento de atividades com reflexo ambiental. Diante dessa circunstância, as conclusões dos estudos ambientais, desde que consistentemente elaborados, devem ser um elemento considerável a ser ponderado na concretização de determinado empreendimento, às quais empreendedor e licenciador dificilmente poderão posicionar-se contrariamente. É o mesmo entendimento formulado por ANTUNES¹⁷ para quem a Administração Pública fica vinculada ao conteúdo do Epia/Rima, o que significa dizer que ela não poderá apresentar razão para justificar a implementação do projeto, ou a negativa de implementá-lo, em elementos que dele não constem. Portanto, qualquer decisão a ser tomada deverá, necessariamente, ter como base os estudos ambientais elaborados e respectiva análise.

Interessante observar que um Epia/Rima abonador não significa licença para execução do projeto. Não há previsão legal que confira prerrogativas autorizadoras

¹⁵ MACHADO, Paulo A. L., op. cit., p. 195.

¹⁶ BENJAMIN, Antonio Herman V. Os princípios do estudo de impacto ambiental como limites da discricionariedade administrativa. In **Revista Forense** vol. 317/n^{os} 30-34.

¹⁷ ANTUNES, Paulo B. **Direito Ambiental**, 3^a ed. Rio de Janeiro: Ed. Lumen Juris, 1999, p. 202.

ou licenciadoras a esse instrumento da política nacional de meio ambiente. Como bem disse CHAMBAULT, apud MACHADO¹⁸, a função do procedimento de avaliação não é influenciar as decisões administrativas sistematicamente a favor das considerações ambientais, em detrimento das vantagens econômicas e sociais suscetíveis de advirem do projeto, mas dar às administrações públicas uma base séria de informação, de modo a poder pesar os interesses em jogo quando da tomada de decisão, inclusive aqueles do ambiente, tendo em vista uma finalidade superior. Além disso, os órgãos licenciadores competentes, embora baseiem seus estudos na análise do Epia/Rima, concedem ou não o licenciamento, independentemente do resultado do estudo de impactos. Aliás, não só o Epia/Rima será objeto de exame do licenciador, mas as atas das audiências públicas e seus anexos servirão de base para o parecer final quanto à aprovação ou não do projeto.

3.2.8. As Audiências Públicas subsidiaram o processo de tomada de decisão?

A matéria referente às audiências públicas encontra-se regulamentada na Resolução Conama nº 09/87. Tomando conhecimento de que há um empreendimento em curso que afetará significativamente o meio ambiente, o órgão ambiental competente comunicará aos interessados a possibilidade de solicitarem a realização das audiências públicas, divulgando em edital e anunciando pela imprensa local a abertura do prazo mínimo de 45 dias para a sua solicitação. Podem fazê-lo qualquer entidade civil, Ministério Público ou cinquenta ou mais cidadãos. As audiências públicas têm por finalidade expor aos interessados o conteúdo do empreendimento que se deseja implantar e as implicações ambientais decorrentes, esclarecendo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões a respeito. A ata da audiência pública, seus anexos e estudos de impacto servirão de base para a análise e parecer final do licenciador quanto à aprovação ou não do projeto.

Embora facultativa, havendo solicitação para realização de audiência pública o órgão ambiental ver-se-á obrigado a efetivá-la, sob pena da licença concedida não terá validade (situação equivalente ao caso de uma audiência pública que não tenha cumprido com as exigências normativas ou deixado de atender o propósito para a qual se propõe). O art. 1º da comentada resolução afirma que se deve expor o conteúdo do Rima. Mas o entendimento doutrinário é unânime em considerar que não somente o Rima, mas o próprio estudo prévio de impacto ambiental deve ser analisado na audiência pública, uma vez que o inciso IV do §1º do art. 225 da Constituição Federal fala da publicidade dos estudos de impacto.

3.2.9. É satisfatória a avaliação do empreendimento pelos órgãos de meio ambiente?

De posse do projeto básico final, de eventuais estudos ambientais e das atas de audiência pública e seus respectivos anexos, os órgãos ambientais poderão examinar o empreendimento com vistas à concessão ou não da licença prévia. O

¹⁸ MACHADO, Paulo A. L. op. cit., p. 161.

tempo disponível para essa análise varia, dependendo da existência de estudos ambientais e da complexidade do empreendimento. O art. 14 da Resolução Conama nº 237/97 estabelece o prazo máximo de seis meses, a contar do ato de protocolar o requerimento até o seu deferimento ou indeferimento, ressalvados os casos em que houver Epia/Rima ou audiências públicas, quando o prazo será de doze meses.

Realiza-se a análise do projeto verificando sua compatibilidade com o desenvolvimento econômico-social aliada à preservação da qualidade ambiental, ponderando seus custos e benefícios. É importante que essa análise não se prenda apenas ao aspecto econômico, porque, como visto, o conceito de desenvolvimento é muito mais que crescimento econômico, uma vez que aquele deve incorporar dimensões sociais, políticas, culturais e ecológicas.

3.2.10. Concedeu-se a Licença Prévia no momento oportuno?

O licenciamento ambiental visa ordenar o uso racional dos recursos naturais para garantir um desenvolvimento sócio-econômico em bases sustentáveis. É, por assim dizer, uma intervenção do Estado na ordem econômica e social. A licença prévia fornece as condições de contorno do empreendimento, adequando-o aos planos de desenvolvimento regional, exige o cumprimento de determinados requisitos básicos e encontra-se definida no inciso I do art. 19 do Decreto 99.274/90 e no inciso I do art. 8º da Resolução Conama 237/97. Será concedida na fase preliminar do planejamento, aprovando a localização e concepção do empreendimento e contendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação, observados os planos municipais, estaduais ou federais do uso do solo. Portanto, a licença prévia será concedida sempre que os órgãos ambientais julgarem que o empreendimento é adequado do ponto de vista ambiental, que as implicações dos impactos negativos podem ser assimiladas sem comprometer o meio e seus benefícios esperados justificam o prosseguimento das demais etapas. Sem essa análise, qualquer que seja o empreendimento a que se destina a licença prévia, essa será apressada e temerária. Deve-se observar que as condicionantes da licença prévia – os requisitos básicos a serem atendidos nas próximas fases (implantação e operação) – evidenciam que há uma antecipação das restrições às etapas seguintes, estabelecidas antes mesmo da concessão das suas licenças respectivas. Por esse motivo, a licença prévia é talvez a mais importante delas e sua outorga deve ser precedida de acurado exame dos impactos ambientais e das consequências sócio-econômicas do empreendimento.

Logo, é imperioso que o empreendedor cumpra as condições da licença prévia concedida, sob pena de vê-la cassada não por motivo de ilegalidade ou de mérito dos atos administrativos que a expediram, mas pela mera quebra das exigências ali previstas. Assim, se numa determinada auditoria ambiental de empreendimento que se encontra na fase de estudos e com licença prévia expedida, se constatar a não observância das restrições estabelecidas, há que se determinar ao órgão ambiental competente que tome as providências para cassá-la ou fixe prazo para sua regularização. Não é demais lembrar que a expedição da licença prévia somente

poderá ocorrer se já houver projeto básico suficientemente revisado, adequado às exigências ambientais constantes do Epia/Rima e das atas de audiência pública. Concedê-la sem tal amparo ou em desconformidade à seqüência apresentada na Figura 1 é, no mínimo, cometimento de ato administrativo passível de anulação por atropelar a ordem legalmente estabelecida para o processo de licenciamento.

MACHADO¹⁹ acrescenta que a licença prévia não gera direitos para o requerente, mesmo às expensas de recursos com o planejamento da obra ou da atividade. Trata-se de fase de estudo em que não há engajamento definitivo da Administração pública com o pedido. Além disso, quando o projeto comportar o estudo de impacto ambiental, qualquer decisão precipitada da Administração pública licenciando antes do Rima é nula e a nulidade pode ser pronunciada pela própria Administração pública ou pelo Judiciário. A licença prévia constitui-se unicamente em uma análise preliminar da proposta pela qual o Poder Público autoriza o prosseguimento dos estudos do projeto, fazendo exigências que julgar necessárias à manutenção de um meio ambiente saudável, verificando, por exemplo, se a proposta contempla mecanismos para a preservação ou restauração de recursos ambientais com vistas à sua utilização racional. Como consequência natural, o licenciamento concedido não é válido indeterminadamente. Normalmente sua outorga vincula-se a condições que, se não cumpridas pelo requerente, ensejam a perda do direito concedido.

3.2.11. Elaborou-se Projeto Executivo somente após conhecidas as restrições ambientais?

Entendendo os órgãos licenciadores que o projeto básico e demais documentos e relatórios elaborados podem continuar no processo rumo às demais etapas do licenciamento, o passo seguinte é a contratação de empresa responsável pelo projeto executivo. O inciso VII do art.12 da Lei nº 8.666/92, com redação dada pela Lei nº 8.883, de 08/06/1994, determina que nos projetos básicos e projetos executivos de obras e serviços será considerado o seu impacto ambiental. Ensina JUSTEN FILHO²⁰ que, enquanto o projeto básico apresenta uma projeção detalhada da futura contratação, demonstrando a viabilidade e conveniência de sua execução, o projeto executivo se destina a disciplinar a execução da obra ou do serviço, cujo detalhamento é definido no inciso X do art. 6º da lei de licitações como o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. É entendimento da 5ª Câmara do Tribunal de Justiça de Minas Gerais, ao apreciar a apelação cível nº 62.43/5 de 1996, que a elaboração do projeto executivo somente minimizará as consequências ambientais da execução da obra se os estudos de impactos forem previamente realizados, não se admitindo abertura de licitação quando elaborados

¹⁹ MACHADO, Paulo A. L., op.cit., p.194.

²⁰ JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos**, 5ª ed., São Paulo: Ed. Lumen Juris, 1998, p. 98.

simultaneamente aqueles estudos e o projeto executivo, para se evitar desperdício de dinheiro público, se, ao final, concluírem os estudos pela inviabilidade do projeto.

De posse do projeto executivo, é necessário submetê-lo à análise dos órgãos ambientais competentes para que possam verificar se foram atendidas as restrições estabelecidas na licença prévia no que diz respeito à etapa de execução do empreendimento. Novamente, essa análise deve ser acurada para garantir que não apenas o projeto básico (o quê fazer), mas o projeto executivo (o como fazer) atendam às mínimas exigências ambientais.

3.2.12. Concedeu-se a Licença de Instalação no momento oportuno?

A licença de instalação será concedida se o projeto executivo for aprovado pelos órgãos licenciadores. Caso contrário, haverá o indeferimento de sua solicitação, especificando-se os motivos, e inviabilizando temporariamente ou definitivamente o empreendimento, não importando as despesas efetivadas até então. O inciso II do art. 19 do Decreto 99.274/90 expressamente afirma que a licença de instalação autoriza o início da implantação do empreendimento, de acordo com as especificações constantes do projeto executivo aprovado. Acrescenta o inciso II do art. 8º da Resolução Conama nº 237/97 que dentre essas especificações incluem-se as medidas de controle ambiental e demais condicionantes. Não se trata de autorização para implementação do projeto executivo apresentado pelo empreendedor, mas daquele resultante de alterações julgadas necessárias a fim de compatibilizar as obras com a preservação de um meio ambiente adequado. Haverá, assim, a possibilidade de o projeto executivo sofrer uma reformulação para atender a exigências decorrentes da análise precedida pelos órgãos ambientais. Caso isso não seja possível, inevitável será a inviabilidade permanente do projeto e, por conseqüência, de todo o empreendimento daí por diante.

Na hipótese dos empreendimentos de aproveitamento hidroelétrico, respeitadas as peculiaridades de cada caso, a licença prévia deverá ser requerida no início do estudo de viabilidade, a licença de instalação deverá ser obtida antes da realização da licitação para construção do empreendimento e a licença de operação deverá ser obtida antes do fechamento da barragem, conforme estabelece o art. 3º da Resolução CONAMA nº 006/87.

3.2.13. Concedeu-se a Licença de Operação em momento oportuno?

O inciso III do art. 19 do Decreto 99.274/90 e o inciso III do art. 8º da Resolução Conama nº 237/97 estabelecem que a licença de operação autoriza o funcionamento das atividades, desde que atendidas as condicionantes expressas nas licenças anteriores e cumpridas as medidas de controle ambiental determinadas para a operação. O prazo de validade dessa licença depende dos planos de controle ambiental, mas deverá ser superior a quatro anos e inferior a dez. Na renovação da licença de operação de um empreendimento, o órgão ambiental competente poderá, mediante decisão motivada, aumentar ou reduzir o seu prazo de validade, após a avaliação do seu desempenho ambiental. Essa renovação deverá ser requerida com

antecedência mínima de cento e vinte dias da expiração de seu prazo de validade, ficando esse automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do órgão ambiental competente.

Uma questão importante diz respeito às condições a serem observadas para a expedição e renovação da licença de operação. Na expedição original há que se avaliar a efetivação das condicionantes das licenças anteriores. Na renovação da licença, é necessário verificar se os planos de acompanhamento e monitoramento dos impactos apresentam os resultados esperados, conformando-os dentro dos limites previamente estipulados nos estudos ambientais. O Decreto nº 99.274/90 prevê que a licença de operação dependerá do cumprimento daquilo que foi examinado e deferido nas fases da licença prévia e da licença de instalação. A expressão contida no item III do art. 19 desse diploma legal – após as verificações necessárias – evidencia que a licença de operação somente poderá ser concedida após vistoria dos órgãos competentes na qual se constate o cumprimento das exigências solicitadas nas fases anteriores.

3.2.14. As fontes de financiamento verificaram se o empreendimento é ambientalmente viável?

Não é incomum que projetos de médio ou grande porte, ou até mesmo os mais modestos, utilizem recursos oriundos de entidades oficiais de financiamento. A legislação em vigor disciplina as exigências para a obtenção desses benefícios (art. 23 do Decreto nº 99.274/90). As entidades e órgãos de financiamento e incentivos governamentais condicionarão a aprovação de projetos habilitados a esses benefícios ao licenciamento e demais exigências legalmente previstas. Dependendo do caso, essas entidades deverão fazer constar dos projetos a realização de obras e a aquisição de equipamentos destinados ao controle de degradação ambiental e à melhoria da qualidade do meio ambiente. Não se concebe a concessão desses benefícios anteriormente à obtenção da licença respectiva. Embora não haja manifestação legal sobre qual licença seria essa, algumas entidades, como o Banco da Amazônia (BASA), entendem que a concessão do financiamento somente ocorrerá após obtidas todas as licenças ambientais cabíveis, desde que observadas as demais exigências normativas.

À concedente cabe um papel importante de analisar o projeto beneficiário a fim de somente liberar tais recursos nos casos em que o projeto observe as condicionantes ambientais. Acrescente-se que as instituições federais de crédito e financiamento darão prioridade aos pedidos destinados à melhoria do uso racional do solo e das condições sanitárias e habitacionais das propriedades situadas em Áreas de Proteção Ambiental. MACHADO²¹ entende que seria ilegal e passível de anulação a concessão de financiamento ou incentivo nos casos em que não houve estudo de impacto sendo esse obrigatório. As entidades financiadoras de atividades sujeitas a licenciamento serão

²¹ MACHADO, Paulo A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 7ª ed., São Paulo: Malheiros Ed., 1996, p. 161.

avisadas pelos órgãos competentes sempre que houver implantação e operação de atividades sem a correspondente expedição das respectivas licenças.

CAIRNCROSS²² observou que muitas vezes os incentivos destinados ao desenvolvimento de atividade potencial ou efetivamente danosa ao meio ambiente – ou a forma como são concedidos – são incompatíveis com a proteção ambiental. A destruição de florestas tropicais em parte ocorreria à custa de financiamentos mal concedidos, servindo a propósitos outros que não o interesse público. Exemplifica a autora que num passado recente a extinta Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia ofereceu créditos especiais para grandes investidores urbanos e companhias que compraram consideráveis áreas de floresta virgem para fins agrícolas. Uma grande faixa de terra, que custava mais de um bilhão de dólares em 1975-86, foi usada para fomentar o desmatamento da floresta e sua ocupação com pecuária bovina. Essas fazendas não alcançaram mais do que 16% de sua produção prevista e muitas limpavam a área, pegavam o crédito, mas nunca criaram uma única junta de bois. Mais de duas décadas de experiência demonstraram que os projetos de pecuária têm sido responsáveis por muito dano ambiental e pouco renderam em termos de produção ou emprego. A maior parte dos benefícios se acumularam com um pequeno grupo de ricos investidores que usaram esses recursos para se apropriar de grandes faixas de terra na fronteira agrícola.

Preocupado com a repercussão ambiental desses benefícios, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) tomou certas precauções quando da liberação de recursos para custear empreendimentos potencialmente degradadores, uma vez que legalmente pode ser co-responsabilizado pelas conseqüências dos danos ambientais provenientes de sua liberação inadequada. Numa iniciativa que poderia ser adotada por entidades semelhantes, o BNDES instituiu o Departamento de Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional, que avalia os projetos de risco ambiental e faz recomendações a serem observadas pelas áreas operacionais podendo ser incluídas como obrigações especiais, em complemento às exigências previstas em lei²³. Às vezes esse departamento manifesta-se contrariamente às conclusões dos Epia/Rima desses empreendimentos e suas respectivas licenças. Exercem, assim, uma espécie de controle adicional.

Alguns bancos regionais de fomento, como o Banco da Amazônia, possuem Manuais de Normas para contratações nos setores rural e industrial listando diversas atividades danosas ao meio ambiente que não podem ser financiadas, como a exploração predadora de espécies florestais e da fauna silvestre, empreendimentos em áreas florestadas que impliquem devastação dos recursos naturais e extração de madeira, com exceção do manejo sustentado. Tais manuais muitas vezes estabelecem que o processo para solicitação dos financiamentos para empreendimentos que desenvolvam atividades utilizadoras de recursos ambientais ou que, sob qualquer

²² CAIRNCROSS, Francis. **Meio ambiente: custos e Benefícios**, 2ª ed. São Paulo: Ed. Nobel, 1992, p. 182.

²³ BNDES SOCIAL, Fev. 97. **Políticas Públicas: O BNDES e o Meio Ambiente**.

forma, causem degradação ambiental, deverão conter as todas as licenças legalmente previstas e cópia do projeto encaminhado ao respectivo órgão licenciador.

3.2.15. O programa de monitoramento dos impactos é satisfatório?

Estando em operação o empreendimento, o objeto em análise será a avaliação do efetivo cumprimento das medidas mitigadoras e dos programas de acompanhamento e monitoramento dos impactos. Deve-se atentar de imediato que, a pretexto de futuras correções poderem ser feitas por meio do monitoramento ou do programa de acompanhamento, não deve o empreendedor convertê-las num salvo-conduto para a obtenção da licença de operação do projeto. As medidas corretivas dos impactos negativos devem ser tomadas antes desse licenciamento, sendo que o monitoramento contínuo deverá reduzir gradativamente os desvios. Caso contrário, poder-se-á justificar qualquer empreendimento, mesmo aqueles que mais destroem o meio natural, porque será sempre possível apresentar propostas mitigadoras e compensatórias de duvidosa implementação.

Tabela 1. Alguns dos procedimentos normativos a observar

AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	
<i>Item</i>	<i>Referências</i>
ESTUDOS DE IMPACTO	
Exigência de EIA/RIMA	Art. 225, inciso IV C.F. Anexo da Res. 237/97
A recomendação do RIMA	Res. nº 01/86, art. 9º, inciso VII
Alternativas locacionais e tecnológicas	Res. nº 01/86, art. 5º, inciso I e art. 6º, inciso II
Não realização do empreendimento	Res. nº 01/86, art. 5º, inciso I
Identificação e avaliação dos impactos	Res. nº 01/86, art. 5º, inciso II
Responsável pelos custos do EIA/RIMA	Res. nº 237/97, art. 11, par. único e Dec. 99.274, art. 17, § 2º
Compatibilidade com programas governamentais	Res. nº 01/86, art. 5º, inciso IV
Diagnóstico ambiental prévio	Res. nº 01/86, art. 6, inciso I
Análise dos impactos ambientais	Res. nº 01/86, art. 6º, inciso II
Definição de medidas mitigadoras e elaboração de programa de monitoramento	Res. nº 01/86, art. 6º, incisos III e IV
Caracterização da qualidade ambiental futura	Res. nº 01/86, art. 9º, inciso V
Efeitos das medidas mitigadoras	Res. nº 01/86, art. 9º, inciso VI
LICENÇAS AMBIENTAIS	
<i>Manifestações dos órgãos ambientais sobre o EIA/RIMA</i>	Res. nº 01/86, art. 10
<i>Requisitos básicos e condicionantes na LP</i>	Res. nº 237/97, art. 8º, inciso I
<i>Medidas de controle e condicionantes determinados nas Licença de Instalação e de Operação</i>	Res. nº 237/97, art. 8º, incisos II e III
<i>Documentos solicitados, pedidos de esclarecimento e pareceres dos órgãos ambientais</i>	Res. nº 237/97, art. 10
<i>Autorização para supressão de vegetação e outorga para uso da água</i>	Res. nº 237/97, art. 10, inciso I
<i>Acompanhamento dos programas de monitoramento</i>	Res. nº 01/86, art. 6º, inciso IV
<i>Porte da obra e procedimentos a serem seguidos para a obtenção das licenças</i>	Res. nº 10/87, art. 1º e nº 237/97, art. 12, § 1º
<i>Validade das licenças concedidas e alterações de condicionantes</i>	Res. nº 237/97, arts. 14, 16, 18 e 19
MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS	
Definição de medidas mitigadoras e elaboração de programa de monitoramento	Res. nº 01/86, art. 6º, incisos III e IV
<i>Implantação de estação ecológica, face à reparação de danos ambientais</i>	Res. nº 10/87, art. 1º
<i>O valor da área para a estação ecológica não será inferior a 0,5% dos custos totais</i>	Res. nº 10/87, art. 2º
<i>Entidade responsável pelo empreendimento</i>	Res. nº 10/87, art. 3º
AUDIÊNCIAS PÚBLICAS	
<i>Entidades que as solicitam</i>	Res. nº 09/87, art. 2º
<i>Não realização de audiências públicas quando estas forem requeridas</i>	Res. nº 09/87, art. 2º, § 2º
<i>As atas deverão servir para subsidiar as decisões do licenciador</i>	Res. nº 10/87, art. 5º

4. A PRÁTICA DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

O item anterior apresentou algumas das questões fundamentais que devem ser formuladas na etapa de planejamento da auditoria ambiental de um determinado empreendimento público sujeito ao licenciamento ambiental. Neste item abordam-se os procedimentos efetivamente adotados por empreendedor e órgão ambiental, ressaltando-se as impropriedades mais freqüentes.

Examinando a prática da avaliação de impactos ambientais e sua relação com o processo de licenciamento, escolhendo empreendimentos custeados com recursos da União, MALHEIROS²⁴ concluiu que, dentre 110 atividades submetidas a licenciamento ambiental pelo Ibama, entre 1982 e 1994, somente 3 tiveram seus pedidos de licenciamento indeferidos e para apenas 28 exigiu-se Epia/Rima. Todavia, muitos daqueles empreendimentos enquadravam-se no rol dos que obrigatoriamente necessitavam de estudos prévios de impacto ambiental. Isso mostra que o Ibama normalmente determina a dispensa do Epia/Rima, mesmo quando legalmente exigível. Convém lembrar que a inexistência de Epia/Rima, se obrigatório, é vício que pode invalidar os atos administrativos subseqüentes. Por outro lado, houve situações em que os estudos de impacto não preenchiam todos os requisitos legais e ainda assim o processo de licenciamento avançou para as etapas seguintes. Há, por exemplo, caso de um pólo petroquímico onde somente após a emissão da licença realizou-se o exame do Epia/Rima, contrariando a ordem lógica discutida, pois é o parecer técnico emanado pelo Ibama que subsidia a emissão ou não da licença.

MALHEIROS também observou que o Ibama às vezes atua como licenciador em situações em que não deveria e deixa de sê-lo em casos de sua competência. Apesar de a instituição possuir superintendências espalhadas por todos os Estados da federação, o processo de licenciamento é todo centralizado em Brasília, independentemente de onde se dê a obra ou a atividade. Por esse motivo, pode-se prejudicar a avaliação de todas as conseqüências ambientais de determinado projeto que somente *in loco* podem ser constatadas com mais propriedade. Finalmente, de 11 empreendimentos sujeitos à avaliação de impactos ambientais, para apenas 4 a implantação da atividade não se havia iniciado quando do requerimento da licença ambiental.

Para os empreendimentos da amostra, a maioria de Epias/Rimas não atendeu às exigências normativas e poderiam ter sido recusados pela análise a cargo do Ibama. Na prática, contudo, o Ibama solicita sua complementação e revisão, expedindo a licença respectiva sob a condição de que o Epia/Rima seja complementado até a expedição da licença seguinte, comprometendo a principal função desse instrumento de avaliação ambiental que seria a de subsidiar *a priori* as decisões a serem tomadas posteriormente. A deficiência dos estudos de impacto e sua aceitação condicionada certamente comprometem a análise do empreendimento do ponto de vista ambiental cujas conseqüências podem ser imprevisíveis.

²⁴ MALHEIROS, Telma M. **Análise da Efetividade da Avaliação de Impactos Ambientais: uma aplicação em nível federal.** COPPE, UFRJ, 1995, p. 108.

A avaliação de impactos ambientais deveria promover o entendimento pela elaboração de projetos ambientalmente menos agressivos e não apenas ser utilizada para justificar medidas tomadas de antemão, daí por que muitas vezes a literatura fala sobre a *indústria de Epias/Rimas* formulados com o único propósito de cumprir com as exigências ambientais. Percebe-se que essa conduta tem sido freqüentemente adotada pela Administração Pública, porque esta não tem sido capaz de assimilar o novo paradigma do desenvolvimento sustentável, conforme demonstra a tabela anterior. Sobre o assunto, SÁNCHEZ apud MACHADO²⁵ foi incisivo ao afirmar que o exame das alternativas tem-se revelado um dos pontos críticos dos estudos de impacto ambiental, pois que encomendados somente quando o projeto já está inteiramente definido sob o ponto de vista técnico, prejudicando ou mesmo impedindo o estudo das alternativas e fazendo com que as avaliações de impacto devam ser elaboradas em caráter de urgência. SADLER e TOMASI, citados por MALHEIROS²⁶ comentam que, embora haja provas de que alguns Epias/Rimas influenciaram a concepção dos projetos, a eficiência do processo de avaliação de impactos ambientais necessita ser revisto porque uma série de estudos de casos evidenciou que:

1. as análises tendem a ser mais descritivas do que preditivas, carecendo de rigor, não sendo seguidas de monitoração e acompanhamento, não cumprindo a finalidade de auxiliar a gestão, orientando a concepção e o futuro desenvolvimento do projeto;

2. nem sempre, à luz da experiência adquirida, o Epia/Rima tem encorajado o monitoramento e as modificações necessárias como medidas de proteção ambiental;

No que se refere ao empreendedor, as falhas ou impropriedades mais comumente praticadas decorrem, em geral, do desconhecimento da seqüência apontada na Figura 1 e legislação associada, ocasionando as mais diversas situações. Não é raro observar licitações para contratação de empresas executoras das obras sem qualquer preocupação ambiental anterior, não se verificando, sequer, se o projeto depende de licenciamento ambiental. Quando muito, as etapas do licenciamento são cumpridas como meras formalidades burocráticas. Em decorrência, há casos em que seria necessária a manifestação do órgão ambiental, mas o empreendedor, julgando desnecessária tal intervenção, procede com base em sua percepção pessoal de que o empreendimento a seu cargo dispensaria maiores cuidados ambientais. Muito comum é observar o atropelamento da ordem lógica dos fatos, por exemplo, solicitando-se licença prévia antes da elaboração de estudos de impacto ou contratando a empresa executora das obras antes da expedição da licença de instalação²⁷. De forma geral, o empreendedor desvirtua o sentido do processo de avaliação de impactos,

²⁵ MACHADO, Paulo A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 7ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1996, p. 167.

²⁶ MALHEIROS, Telma M., op. cit., pp. 60-62.

²⁷ Fatos semelhantes são analisados nos processos TC n.º 014. 002/1999-0 e o TC n.º 450.027/1998-7 e versam sobre empreendimentos de grande repercussão ambiental.

transformando-o num elemento burocrático sem finalidade de auxiliá-lo em suas decisões, conformando e condicionando os estudos de impacto à aprovação, a qualquer preço, do projeto previamente definido.

O empreendedor normalmente examina apenas a viabilidade técnica e econômica do projeto, mas passa ao longe das conseqüências ambientais, não mesurando economicamente os impactos. Ocorre que não é seguro afirmar que determinado projeto seja viável antes de serem conhecidos os condicionantes ambientais que poderiam até mesmo desaprová-lo. Se o estudo de impactos é pré-requisito para a concessão das licenças ambientais, a contratação de empresa executora da obra antes de sua elaboração, ou simultaneamente a essa, é virtualmente temerária do ponto de vista de utilização de recursos públicos. De fato, uma vez que os estudos de impacto em geral recomendam alterações nas características do empreendimento, podendo até mesmo considerá-lo ambientalmente inviável, o objeto previamente contratado poderá diferir daquele que efetivamente será implementado, por conta da adoção das medidas previstas no Epia/Rima, acarretando possíveis ressarcimentos à empresa contratada para executar as obras ou resultando numa obra inacabada. Ademais, mesmo licenciado, o início das atividades do empreendimento estará condicionado à adoção das medidas compensatórias, medidas mitigadoras e do programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos.

5. CONCLUSÕES

Talvez a principal função dos procedimentos de auditoria tais como aqui propostos seja a possibilidade de verificar se o gestor observa a ordem estabelecida pelos dispositivos legais que regem a matéria ambiental, segundo o ordenamento jurídico que dispõe sobre o licenciamento de atividades que causem impacto ao meio ambiente. De fato, basta que a lei seja devidamente cumprida para que muitas situações adversas ao Erário e ao meio ambiente sejam evitadas. Isso ocorrerá:

1. a partir do momento em que os projetos básicos e executivos contemplem as exigências de repercussão ambiental, conforme preceitua o art. 12, inciso V, da Lei nº 8.666/93, o que deve ser feito antes do procedimento licitatório para contratação da executora da obra ou serviço;

2. quando a avaliação de impactos ambientais e as audiências públicas sejam utilizadas como instrumentos orientadores do processo de tomada de decisões de modo a poder pesar os interesses em jogo, inclusive aqueles do ambiente, considerando que muitas vezes é mais fácil e menos dispendioso ponderar desde o início sobre os impactos ao meio ambiente do que remediar um empreendimento que pode se transformar num desastre ecológico de conseqüências imprevisíveis e irreversíveis;

3. quando o empreendedor perceber que o Epia/Rima previsto no art. 225, inciso V, da Constituição Federal visa garantir que o empreendimento a ser executado se adapte às medidas de repercussão ambiental propostas antes de qualquer outra providência;

4. sempre que o empreendedor encomendar os estudos de impacto ambiental antes da definição final do projeto sob o ponto de vista técnico, de modo a não prejudicar ou mesmo impedir o estudo das alternativas, evitando que as avaliações de impacto sejam elaboradas em caráter de urgência e com finalidade meramente burocrática e abonadora do projeto apresentado.

Viu-se que a avaliação dos critérios ambientais de empreendimentos públicos requer uma mudança no processo de tomada de decisão, estendendo-a para além da variável econômica como forma de encontrar o equilíbrio entre desenvolvimento e manutenção da qualidade ambiental adequada. Isso requer aceitar aumento considerável do tempo despendido para concretizar determinado empreendimento, uma vez que o processo de avaliação de impactos ambientais pode ser longo e demorado, ocasionando inclusive acréscimo dos custos. Entretanto, a máquina administrativa, habituada ao procedimento tripartite de elaborar projetos—licitar—contratar, resiste aos novos procedimentos, procurando adaptá-los à velha forma de agir, desvirtuando seu real propósito de ser mais um elemento a auxiliar nas decisões a serem tomadas. A prática evidencia que não apenas os empreendedores enveredam por esse caminho, mas os próprios órgãos ambientais encontram dificuldades em fazer cumprir os princípios para o desenvolvimento sustentável, agindo muitas vezes em desacordo ao estabelecido nas leis e regulamentos. O quadro atual do processo de licenciamento ambiental de obras públicas traduz-se num misto entre o modelo tradicional de gestão e o desejado, em que a auditoria ambiental pode contribuir significativamente para melhorar tal situação.

Finalmente, uma última palavra deve ser dada sobre as possíveis penalidades a que estão sujeitos todos os que contribuem para a degradação ambiental irresponsável. Toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente é considerada infração administrativa ambiental a ser devidamente identificada pelos trabalhos de auditoria, se porventura ocorra quando da inspeção dos programas de monitoramento ambiental. As infrações administrativas, no caso de instalação, construção e operação de obras públicas, são punidas com as penalidades previstas no art. 72 da Lei nº 9.605/98 e art. 2º do Decreto nº 3.179/99, que vão desde a advertência até a suspensão parcial ou total das atividades. Particularmente, são infrações administrativas, previstas no art. 14 da Lei nº 6.938/81, arts. 33 e 34 do Decreto nº 99.274/90, Lei nº 9.605/98 e Decreto nº 3.179/99, contribuir para que um corpo d'água fique em categoria de qualidade inferior à prevista na classificação oficial, causar degradação ambiental mediante assoreamento de coleções d'água ou erosão acelerada, nas Unidades de Conservação e realizar em Área de Proteção Ambiental, sem licença do respectivo órgão de controle ambiental, abertura de canais ou obras de terraplenagem, com movimentação de areia, terra ou material rochoso, em volume superior a 100m³, que possam causar degradação ambiental.

A fragilidade das ações fiscalizadoras do Ibama e a falta de maior compromisso ambiental dos empreendedores reforçam a necessidade de haver um acompanhamento pelo TCU do desenrolar das etapas do procedimento para o licenciamento ambiental

de obras públicas. A auditoria ambiental é um instrumento adequado para evidenciar as falhas nesse processo, propondo correções a tempo de impedir que danos ao Erário e ao meio ambiente sejam cometidos. Observando os princípios da economicidade, legitimidade, eficácia, eficiência e legalidade, a auditoria ambiental tal como aqui proposta reveste-se de elementos favoráveis para atingir esse fim, considerando seu caráter eminentemente preventivo.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AFFONSO, Sebastião B. Tribunais de Contas no Contexto do Poder Judiciário. In Revista do Tribunal de Contas da União, out/dez, 1997, v. 28, nº 74.
- ANTUNES, Paulo B. **Direito Ambiental**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Lumen Juris, 1999.
- BENJAMIN, Antonio Herman V. Os princípios do estudo de impacto ambiental como limites da discricionariedade administrativa. In Revista Forense. vol. 317/nºs 30-34.
- BNDES SOCIAL, Fev. 97 Políticas Públicas: **O BNDES e o Meio Ambiente**.
- BUCHER, Enrique H. et. al. **Hidrovia: uma análise ambiental inicial da Via Fluvial Paraguai-Paraná**. Buenos Aires: Humedades Para Las Americas, 1994.
- DI PIETRO, Maria S. Z. **Direito Administrativo**. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- JUNK, W. J. & MELLO, J.A. Impactos ecológicos das represas hidrelétricas na bacia amazônica brasileira. In USP, Estudos Avançados, v. 4, n. 8, jan/abril, 1990.
- JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos**, 5ª ed. São Paulo: Lumen Juris, 1998.
- MACHADO, Paulo A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**, 7ª ed. São Paulo: Malheiros, 1996.
- MALHEIROS, Telma M. **Análise da Efetividade da Avaliação de Impactos Ambientais: uma aplicação em nível federal**. COPPE, UFRJ, 1995.
- MUKAI, Toshio. Licenciamento ambiental e estudo de impacto ambiental – novas regras. In Boletim de Direito Administrativo, n. 5, mai/99. Ed. NDJ.
- OLIVEIRA, Antonio I. A. **O licenciamento ambiental**. São Paulo: Iglu, 1998.
- REZENDE, Fernandes. **Finanças Públicas**. São Paulo: Atlas, 1980.
- ROHDE, Geraldo M. Licença Prévia – LP e a Prática de Licenciamento Ambiental no Brasil. In Revista de Direito Ambiental, n. 9, ano 3, jan/mar, 1998.
- SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986.
- SOBRANE, Sérgio T. A lei de improbidade administrativa e sua utilização na proteção das florestas brasileiras: um caso concreto. In A proteção jurídica das florestas tropicais. IMESP, São Paulo, 1999.