

Análise dos Impactos ao Patrimônio Cultural no Âmbito dos Estudos Ambientais

Marcos Paulo de Souza Miranda^{1*}

¹ Promotor de Justiça (Ministério Público Estadual, Minas Gerais). Coordenador da Promotoria Estadual de Defesa do Patrimônio Cultural e Turístico de Minas Gerais.

Resumo Como instrumento jurídico composto por elementos técnicos interdisciplinares, o Estudo de Impacto Ambiental tem como objetivo prever e prevenir danos ambientais, norteando a escolha da melhor alternativa para se evitar, eliminar ou reduzir os efeitos prejudiciais decorrentes do empreendimento proposto. Tendo em vista que o patrimônio cultural integra o conceito amplo de meio ambiente, todos os impactos sobre os bens culturais materiais (tais como cavernas, sítios arqueológicos e paleontológicos, prédios históricos, conjuntos urbanos, monumentos paisagísticos e geológicos) e imateriais (tais como os modos de viver, de fazer e se expressar tradicionais, os lugares e referenciais de memória) devem ser devidamente avaliados para se averiguar a viabilidade do empreendimento e para se propor as correspondentes medidas mitigadoras e compensatórias. Em razão disso, podemos afirmar que o processo de licenciamento ambiental é um instrumento de acatamento e proteção também do patrimônio cultural.

Palavras-chave: Estudos de Impacto Ambiental; Bens Culturais; Avaliação.

1. A concepção unitária de meio ambiente

Não são poucos os que confundem meio ambiente com natureza, concluindo equivocadamente que somente os bens naturais (recursos hídricos, fauna, flora, ar, etc.) integram o conjunto de elementos componentes do meio ambiente.

Entretanto, o meio ambiente é a interação do conjunto de todos os elementos naturais, artificiais e culturais que propiciam o desenvolvimento equilibrado da vida em suas variadas formas, constituindo a ambiência na qual se move, desenvolve, atua e se expande a vida humana.

Por isto, para os fins de proteção, a noção de meio ambiente é muito ampla, abrangendo todos os bens naturais e culturais de valor juridicamente protegido, desde o solo, as águas, a flora, a fauna, as belezas naturais e artificiais, o ser humano, o patrimônio histórico, artístico, turístico, paisagístico, monumental, arqueológico, espeleológico, paleontológico, além das disciplinas urbanísticas contemporâneas (SILVA, 2003).

No Brasil, esse conceito amplo e unitário de meio ambiente é expressamente reconhecido pelo ordenamento positivado (Capítulo V, Seção IV da Lei 9.605/98 e art. 2º, XII da Lei 10.257/2001), pela doutrina e por remansosa jurisprudência, sendo exemplo de destaque o seguinte julgado do Supremo Tribunal Federal¹:

*e-mail: cppc@mpmg.mp.br

¹ Também o STJ já reconheceu o conceito holístico de meio ambiente para os fins protetivos: MEIO AMBIENTE – Patrimônio cultural. Destruição de dunas em sítios arqueológicos. Responsabilidade civil. Indenização. O autor da destruição de dunas que encobriam sítios arqueológicos deve indenizar pelos prejuízos causados ao meio ambiente, especificamente ao meio ambiente natural (dunas) e ao meio ambiente cultural (jazidas arqueológicas com cerâmica indígena

ATIVIDADE ECONÔMICA NÃO PODE SER EXERCIDA EM DESARMONIA COM OS PRINCÍPIOS DESTINADOS A TORNAR EFETIVA A PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE. A incolumidade do meio ambiente não pode ser comprometida por interesses empresariais nem ficar dependente de motivações de índole meramente econômica, ainda mais se se tiver presente que a atividade econômica, considerada a disciplina constitucional que a rege, está subordinada, dentre outros princípios gerais, àquele que privilegia a "defesa do meio ambiente" (CF, art. 170, VI), que traduz conceito amplo e abrangente das noções de meio ambiente natural, de meio ambiente cultural, de meio ambiente artificial (espaço urbano) e de meio ambiente laboral. (STF - ADI-MC 3540 / DF - Rel. Min. CELSO DE MELLO. J. 01/09/2005).

Assim, decompondo os elementos integrantes do meio ambiente (*lato sensu*), podemos falar em: a) Meio Ambiente Natural ou Físico - formado pelo solo, recursos hídricos, ar, fauna, flora e demais elementos naturais responsáveis pelo equilíbrio dinâmico entre os seres vivos e o meio em que vivem, sendo objeto dos arts. 225, *caput*, e § 1º. da CF/88; b) Meio Ambiente do Trabalho -

da Fase Vieira). (STJ – RESP 115599 – RS – 4ª T. – Rel. Min. Ruy Rosado de Aguiar – DJU 02.09.2002).

integrado pelo conjunto de bens, instrumentos e meios, de natureza material e imaterial, em face dos quais o ser humano exerce suas atividades laborais, recebendo tutela imediata do art. 200, VIII, da CF/88; c) Meio Ambiente Artificial – integrado pelo espaço urbano construído pelo homem, na forma de edificações (espaço urbano fechado) e equipamentos tais como praças, parques e ruas (espaço urbano aberto), recebendo tratamento não apenas no art. 225 mas ainda dos arts. 21, XX e 182, todos da CF/88; d) Meio Ambiente Cultural – integrado pelo patrimônio histórico, artístico, arquitetônico, paisagístico, arqueológico, espeleológico, geológico, fósilífero, turístico, científico e pelas sínteses culturais que integram o universo das práticas sociais das relações de intercâmbio entre o homem e a natureza ao longo do tempo, recebendo proteção dos arts. 215 e 216 da CF/88.

2. Objetivos dos estudos de impacto ambiental

A Constituição Federal vigente, em seu art. 225, § 1º, IV, da CF, dispõe que: “Incumbe ao Poder Público exigir, na forma da 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”.²

Segundo Silva (2003), o estudo prévio de impacto ambiental (EPIA) tem como objetivo avaliar as proporções das possíveis alterações que um empreendimento, público ou privado, pode vir a ocasionar ao meio ambiente. Tem a função de compatibilizar o desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade ambiental, sendo pressuposto constitucional da efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e um dos instrumentos legais da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6.938/81, art. 9º, III e IV).

Para Tommasi (1993), objetiva-se com os estudos fazer com que os impactos ambientais de projetos, programas, planos ou políticas sejam considerados, fornecendo informações ao público, fazendo-o participar e adotando

² A tutela constitucional, que impõe ao poder público e a toda coletividade o dever de defender e preservar, para as presentes e futuras gerações, o meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida, como direito difuso e fundamental, feito bem de uso comum do povo (CF, art. 225, caput), já instrumentaliza, em seus comandos normativos, o princípio da precaução (quando houver dúvida sobre o potencial deletério de uma determinada ação sobre o ambiente, toma-se a decisão mais conservadora, evitando-se a ação) e a conseqüente prevenção (pois uma vez que se possa prever que uma certa atividade possa ser danosa, ela deve ser evitada), exigindo-se, assim, na forma da 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 (CF, art. 225, § 1º, IV). (TRF 1ª R.; AC 2007.01.00.006961-5; RR; Sexta Turma; Rel. Des. Fed. Souza Prudente; Julg. 25/08/2008; DJF1 27/04/2009; Pág. 274).

medidas que eliminem ou reduzam a níveis toleráveis esses impactos.³

Benjamim (1992), por seu turno, elenca como principais objetivos do EIA: a) prevenção do dano ambiental; b) transparência administrativa; c) consulta aos interessados; d) decisões administrativas informadas e motivadas.

Importante ressaltar que, tecnicamente, segundo a Resolução CONAMA 237/97, art. 1º. III, os Estudos Ambientais (*lato sensu*) “são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco”.

Entre esses estudos ambientais o mais conhecido, por redundar na análise mais completa e efetiva dos impactos, é o chamado Estudo de Impacto Ambiental (EIA), que é seguido do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).

No presente trabalho nos referiremos mais especificamente ao EIA/RIMA, conquanto o que aqui escrevemos se aplique, basicamente, a todos os demais estudos ambientais, uma vez que a variável relativa ao patrimônio cultural deverá ser considerada em todos eles.

Como instrumento jurídico composto por elementos técnicos interdisciplinares, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) tem como objetivo prever e prevenir danos ambientais, norteando a escolha da melhor alternativa para se evitar, eliminar ou reduzir os efeitos prejudiciais decorrentes do empreendimento proposto.

Tendo em vista que o patrimônio cultural integra o conceito amplo de meio ambiente, obviamente que todos os impactos sobre os bens culturais materiais (tais como cavernas, sítios arqueológicos e paleontológicos, prédios históricos, conjuntos urbanos, monumentos paisagísticos e geológicos) e imateriais⁴ (tais como os modos de viver, de fazer e se expressar tradicionais, os lugares e referenciais de memória) devem ser devidamente avaliados para se averiguar a viabilidade do empreendimento e para se propor as correspondentes medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias. Em razão disso, podemos afirmar que o processo de licenciamento ambiental é um instrumento de acautelamento e proteção também do patrimônio cultural, encontrando fundamento constitucional no art. 216, § 1º, *in fine*, c/c art. 225, § 1º, IV da nossa Carta Magna.

³ Estudo de Impacto Ambiental, p. 04.

⁴ Em meados da década de 1980, analistas do Banco Mundial escreviam: “o número extremamente pequeno de projetos nos quais se reconheceu a necessidade de examinar fenômenos culturais mostra que a questão não se resume a desenvolver uma política ou um conjunto adequado de diretrizes para tratar do tema, mas é necessária maior conscientização sobre a importância do patrimônio cultural na formulação de projetos” (GOODLAND; WEBB, 1987)

A destruição de ruínas históricas para a abertura de uma rodovia; a alteração dos modos de vida tradicionais e das relações socioculturais em decorrência do reassentamento de uma comunidade inteira para a construção de uma hidrelétrica; os impactos paisagísticos e a perda de referenciais geográficos e de memória da cultura popular provocados em uma montanha por atividades minerárias; a supressão de uma cachoeira que constitui importante atrativo turístico e ponto de convivência social para a construção de uma barragem, são alguns casos concretos em que restam evidentes danos em detrimento do chamado meio ambiente cultural.

Nos Estados Unidos, segundo o CEQ, Guidelines, 36 CFR 800.9, são considerados entre os efeitos adversos aos sítios históricos: a) destruição ou modificação de todo ou de parte do sítio; b) isolamento ou modificação do ambiente adjacente; c) introdução de elementos visuais, audíveis ou atmosféricos, que são estranhos ou que modificam o sítio; d) transferência ou venda de propriedade do governo, sem que tenham sido tomadas providências restritivas, visando a preservação, a manutenção ou o uso; e) esquecimento do sítio, levando à sua deterioração ou destruição (TOMMASI, 1993).

Não são raros, ainda, impactos indiretos ao patrimônio cultural decorrentes da implantação de empreendimentos poluidores que acabam por acelerar o processo natural de deterioração de bens culturais, ocasionando danos somente perceptíveis ao longo dos anos. Como assinala García (2004):

materiales pétreos, metálicos, vidrio y madera entran en gran volumen a formar parte de la arquitectura histórica. Su mera permanencia secular en un determinado medio ambiental o su envejecimiento natural son, de por sí, causas evidentes de deterioro. Pero es una realidad que, en poco tiempo, los daños experimentados por el patrimonio a causa de la degradación del medio ambiente resultan enormemente mayores que lo que el patrimonio podía haber sufrido en siglos en otras circunstancias ambientales (GARCIA, 2004, p.189).

3. Exigência da análise dos impactos ao patrimônio cultural nos estudos ambientais

A exigência da análise dos impactos aos bens integrantes do patrimônio cultural no âmbito dos estudos ambientais está presente nos ordenamentos jurídicos dos mais diversos países do planeta.

No âmbito da Comunidade Européia, por exemplo, a Directiva 85/337/ CEE⁵ relativa à avaliação das repercussões de projetos públicos e privados sobre o meio ambiente, depois de registrar em seu preâmbulo que:

la mejor política de medio ambiente consiste en evitar, desde el principio, la creación de contaminaciones o daños, más que combatir posteriormente SUS efectos, y afirmar la necesidad de tener en cuenta, lo antes posible, las repercusiones sobre el medio ambiente de todos los procesos técnicos de planificación y decisión...” establece em seu artigo 3º. que “la evaluación de las repercusiones sobre le médio ambiente identificará, describirá y evaluará de forma apropiada en función de cada caso particular los efectos directos e indirectos sobre los factores siguientes: – El hombre, la fauna y la flora; El suelo, el agua, el aire, el clima, y el paisaje; La interacción entre los factores mencionados en los puntos primero y segundo; Los bienes materiales y el patrimonio cultural.

Na Espanha, Martínez (2000) destaca que:

los factores culturales son frágiles y limitados, formando partes no renovables del médio ambiente” e que o conteúdo da avaliação de impacto ambiental “debe comprender, al menos, la estimación de los efectos sobre la población humana, la fauna, la flora, la vegetación, la gea, el suelo, el agua, el aire, el clima, el paisaje y la estructura y función de los cosistemas presentes en el área previsiblemente afectada. Asimismo debe comprender la estimación de la incidencia que el proyecto, obra o actividad tiene sobre los elementos que componen el Patrimonio Histórico Español, sobre las relaciones sociales y las condiciones de sosiego público, tales como ruidos, vibraciones, olores y emisiones luminosas, y la de cualquier otra incidencia ambiental derivada de su ejecución (MARTÍNEZ, 2000, p.115).

Em Portugal, Almeida (2008) recorda que a presença do patrimônio cultural nos processos de Avaliação de Impacto Ambiental decorre do regime jurídico constitucional, que agrega o patrimônio cultural ao ambiente.

⁵ Diario Oficial de las Comunidades Europeas 5-7-1985. Directiva del Consejo de 27 de junio de 1985 relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre medio ambiente (85/337/CEE). Otero Pastor I, et al. La evaluación de impacto ambiental en Europa.

No Canadá, a Lei de Avaliação Ambiental exige que cada estudo ambiental deve considerar os efeitos sobre os recursos do patrimônio cultural (incluindo os eventuais efeitos cumulativos), resultante de uma mudança no ambiente causada por um empreendimento proposto (CEAA, 1996).

O Banco Mundial tem apregoado que o desenvolvimento econômico deve preservar e estimular o estudo sobre bens culturais, sendo adotada por aquele órgão uma política geral para ajudar a preservar cultura e evitar a sua eliminação. Por isso, recomenda-se um levantamento prévio e exaustivo de toda a área a ser impactada por um empreendimento econômico, mesmo que se pense, a princípio, que nada de significativo valor cultural exista no local.⁶

No Brasil não é diferente. A Resolução CONAMA 01/86 estabelece em seu art. 6º que o:

estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas: I - 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: o meio socioeconômico - o uso e ocupação do solo, os usos da água e a sócio-economia, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos (CONAMA, 1986).⁷

Mirra (2005) ensina que todos os dados mencionados no art. 6º. da Resolução 01/86 devem necessariamente constar do EIA, por serem pontos mínimos absolutamente indispensáveis à correta avaliação dos impactos ambientais de empreendimentos sujeitos a essa modalidade de estudo.

⁶ World Bank Technical Paper Number 62. The Management of Cultural Property in World Bank-Assisted Projects. Archaeological, Historical, Religious and Natural Unique Sites. Robert Goodland and Maryla Webb. Washington, D.C. September 1987.

⁷ Em comemoração aos seus 60 anos de criação, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN promoveu em Fortaleza, de 10 a 14 de novembro de 1997, o Seminário "Patrimônio Imaterial: Estratégias e Formas de Proteção", para o qual foram convidados, e estiveram presentes, representantes de diversas instituições públicas e privadas, da UNESCO e da sociedade, todos signatários da "Carta de Fortaleza", em cujo item 09 ficou estabelecido como providência a ser adotada: Que, relativamente aos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA), o IPHAN encaminhe ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) proposta de regulamentação do item relativo ao patrimônio cultural, de modo a contemplá-lo em toda a sua amplitude. Entretanto, não temos notícia do cumprimento desta obrigação.

Entretanto, apesar da expressa previsão legal, percebe-se que na maioria das vezes os estudos de impacto ambiental elaborados pelos empreendedores negligenciam a análise dos impactos negativos causados aos bens culturais, relegando-os a uma condição de segunda importância.

Condenável, ainda, o despreparo e a incapacidade de muitos órgãos públicos encarregados de analisar adequadamente tais estudos, não raras vezes se omitindo em questões de grande relevo para o patrimônio cultural brasileiro, o que acaba por gerar uma situação de "insegurança ambiental" lamentável sob o ponto de vista prático e condenável sob o ponto de vista jurídico.

Conforme nos ensinam, na configuração do Estado Socioambiental de Direito, a questão da segurança ambiental toma um papel central, assumindo o ente estatal a função de resguardar os cidadãos contra novas formas de violação da sua dignidade e dos seus direitos fundamentais por força do impacto socioambiental produzido pela sociedade de risco contemporânea (SARLET, 2011).

4. Equipe técnica multidisciplinar

Evidente que para a análise adequada dos impactos ao patrimônio cultural no âmbito dos estudos ambientais, necessário se faz a presença de profissionais habilitados e capacitados para o desenvolvimento a contento desses trabalhos, tais como arqueólogos, historiadores, antropólogos, arquitetos, geógrafos etc.

Como ressalta Almeida (2008, p.165), considerando o elevado grau de imprevisibilidade das situações que podem surgir na análise dos impactos ao patrimônio cultural ao longo do desenvolvimento dos estudos ambientais, "o profissional mais habilitado a lidar com essas situações é sem dúvida o que melhor formação possui. Formação essa que não deve ser entendida exclusivamente como acadêmica, mas sobretudo na formação em exercício dentro do contexto laboral". A especialização de profissionais da área do patrimônio cultural que trabalham com as avaliações ambientais é indispensável para que os estudos sejam realmente úteis à sociedade e promovam a sua melhor qualidade de vida.

Benjamin (1992, p. 45) assinala a multidisciplinaridade como um dos princípios reitores dos Estudos Ambientais, registrando que o EIA exige, na sua elaboração, um trabalho conjunto e sistemático de diversas ciências, com vários especialistas de diferentes disciplinas. E acrescenta: "atentaria contra a multidisciplinaridade o predomínio de uma determinada especialidade na equipe, com lacunas sensíveis em campos do conhecimento necessários a serem abordados".

A Associação Internacional de Avaliação de Impactos, em colaboração com o *Institute of Environmental Assessment*, do Reino Unido, ressaltam que uma adequada avaliação de impactos ambientais deve ser:

a) Interdisciplinaria – el proceso debe asegurar que sean empleadas las técnicas apropiadas y que se incluyan expertos en disciplinas biofísicas y socioeconómicas, incluyendo el uso del relevante conocimiento tradicional; b) Verosímil – el proceso debe ser llevado a cabo con profesionalismo, rigor, honestidad, objetividad, imparcialidad y equilibrio y ser sujeto a comprobaciones y verificaciones independientes (IAIA, 2008, p. 4).

Entretanto, no campo prático se verifica que muitas das equipes técnicas responsáveis pelos estudos ambientais não contam com profissionais capacitados para detectar adequadamente os impactos ao patrimônio cultural, apesar da expressa exigência legal da multidisciplinaridade técnica e da habilitação constante do art. 17, § 2º. do Decreto 99274/ 90 e art. 11 da Res. 237/97.

O TJMA já julgou nulos os Estudos Ambientais elaborados por um único profissional, oportunidade em que restou consignado no aresto que:

o EIA/RIMA deverá estabelecer as condições necessárias à viabilidade ambiental do empreendimento, devendo ser elaborado de forma estratégica, consistente e abrangente, definindo as compensações e programas ambientais mitigadores compatíveis, de forma que permita a implantação do empreendimento no local desejado. O referido estudo, como dito anteriormente, deve ser realizado por uma equipe multidisciplinar formada por diversos especialistas (geólogos, biólogos, engenheiros, arqueólogos, sociólogos, advogados, entre outros) avaliando todas as alterações que a instalação pode causar à região, sejam positivas ou negativas.⁸

Esse tipo de conduta é extremamente grave na medida em viola o princípio da proteção do patrimônio cultural, de estatura constitucional, e expõe a risco o direito da coletividade conhecer e fruir integralmente, de forma hígida, o seu patrimônio cultural.

Ora, como instrumento jurídico composto por elementos técnicos interdisciplinares o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), longe de ser uma mera formalidade burocrática, tem como objetivo prever e prevenir danos ambientais, norteando a escolha da melhor alternativa para se evitar, eliminar ou reduzir os efeitos prejudiciais decorrentes do empreendimento proposto. Por isso, não se pode consentir com a elaboração de estudos superficiais, omissos ou realizados por profissionais que não tenham habilitação técnica para analisar devidamente todos os impactos aos bens que integram o meio ambiente em seus

diversos aspectos (natural, cultural, urbanístico e do trabalho).

Sobre a responsabilidade da equipe responsável pelos estudos, Mirra (2005) adverte que o sistema normativo vigente impõe a elaboração do EIA por profissionais legalmente habilitados, os quais, pelas características das análises técnicas a serem efetuadas e pela amplitude do estudo, devem se reunir e formar uma equipe multidisciplinar. Tais profissionais, ainda que vinculados ou dependentes do empreendedor e com seu trabalho pago por este, pela influência que exercem sobre a seriedade e a moralidade do EIA e do processo de licenciamento respectivo, são mais do que nunca responsáveis pelas informações e conclusões apresentadas, inclusive sobre o prisma jurídico, nas esferas civil, penal e administrativa.

5. Aspectos mínimos das análises

Como se vê do contido no art. 6º. da Resolução CONAMA 01/86, a análise dos impactos aos bens integrantes do patrimônio cultural é obrigatória em sede dos Estudos de Impacto Ambiental no Brasil.

Entretanto, na maioria das vezes a análise técnica realizada a tal respeito restringe-se a apenas alguns aspectos superficiais do patrimônio cultural, não cumprindo o intento da norma protetiva que, obviamente, pretende que todo e qualquer impacto ao patrimônio cultural material (histórico, turístico, artístico, paisagístico, arqueológico, espeleológico, paleontológico, geológico, científico, etc.) ou imaterial (modos de ser, de fazer, de viver, de se expressar etc.) seja devidamente identificado e interpretado, sendo considerado na análise da viabilidade do empreendimento, embasando as correspondentes medidas de mitigação e compensação.

A elaboração pelos órgãos ambientais e de proteção ao patrimônio cultural de Termos de Referência para orientar a análise por parte das equipes responsáveis pelos estudos ambientais é medida de fundamental importância na medida em que estabelece aspectos mínimos a serem abordados, propiciando a realização de estudos mais consistentes, gerando maior segurança tanto para os empreendedores quanto para os próprios órgãos licenciadores.

É de se registrar que a análise dos impactos deve recair sobre todos os bens culturais materiais ou imateriais existentes na área direta ou indiretamente afetada pelo empreendimento, independentemente desses bens serem protegidos ou não por algum ato administrativo (tombamento, inventário, registro) ou por lei.

Para fins de análise de impactos ao patrimônio cultural causados pela instalação de usinas hidrelétricas, por exemplo, o IBAMA (2005, p. 20) estabeleceu os seguintes requisitos mínimos:

- Patrimônio Histórico, Cultural, Paisagístico e Arqueológico (Pré-histórico/ Histórico) e Paleontológico.

⁸ Apelação Cível nº 26.152/2008 – São Luís. Rel. Des. Jorge Rachid Mubárack Maluf. Acórdão nº 85.641/2009. j. 24 de setembro de 2009.

- Avaliar e identificar, na área de influência direta, os saberes e fazeres da população e as manifestações de cunho artístico e cultural, bem como de caráter religioso; a evolução histórica dos municípios, os bens imóveis de interesse histórico-cultural, as áreas de valor arqueológico, constando: contextualização arqueológica etno-histórica; levantamento de áreas secundárias, levantamento de campo ao menos em sua área diretamente afetada, relatório de avaliação do Patrimônio Arqueológico; levantamentos dos possíveis sítios Paleontológicos, caracterização e identificação dos fósseis, associação com a história geológica local e, mapear as áreas de valor histórico, arqueológico, cultural, paisagístico e ecológico, conforme os procedimentos do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, descrevendo envolvimento de comunidades e prefeituras.
- Identificar e descrever as relações da comunidade diretamente afetada Lazer, Turismo e Cultura Relacionar as manifestações culturais, inclusive religiosas;
- Identificar as principais atividades de lazer da população, áreas de lazer mais utilizadas, em especial caracterizar as praias temporárias e sua importância econômica e social.
- Comunidades Indígenas e Ribeirinhas
- Identificar as comunidades ribeirinhas, eventuais comunidades quilombolas, terras indígenas, grupos e aldeias existentes na área de influência do empreendimento, apresentando sua localização geográfica e vias de acesso, caracterizando a população atual, avaliando os fatos históricos e atuais relacionados à presença indígena descrevendo a vulnerabilidade atual a partir do planejamento, construção e operação do empreendimento, considerando todas as possíveis pressões sobre o território e as comunidades.

O IPHAN (2009) também tem definido aspectos mínimos de análises a serem desenvolvidas no âmbito dos estudos ambientais, tais como⁹:

- É necessário identificar e caracterizar as áreas e bens tombados presentes na área de influência direta e indireta do empreendimento a ser implantado, bem como as manifestações culturais e festas religiosas eventualmente existentes.
- Nos casos em que na área de influência direta do projeto existam bens tombados pelo IPHAN, é necessário que, para que seja possível avaliar efetivamente as consequências de sua implantação sobre o patrimônio cultural brasileiro, na elaboração

⁹ Nota Técnica nº. 01/2009-IPHAN/BA - Ementa: Orientações quanto a elaboração de estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental e avaliação dos impactos culturais trazidos pelos empreendimentos ao patrimônio cultural. Salvador, 22 de julho de 2009. Carlos A. Amorim. Superintendente do IPHAN na Bahia.

do EIA-RIMA sejam dimensionados e caracterizados os possíveis impactos sobre o patrimônio arqueológico, arquitetônico, urbanístico e/ou paisagístico da área de influência direta e indireta da implantação do empreendimento, considerando o disposto no Decreto-Lei nº. 25/37 e Portaria IPHAN nº. 10/86.

- Deverão ser dimensionados e caracterizados os eventuais impactos trazidos à comunidade e aos monumentos protegidos em função do aumento do tráfego terrestre provocado pela implantação do empreendimento e seu posterior funcionamento. Idêntica atenção deverá ser dispensada aos eventuais impactos trazidos pelo empreendimento na realização de festas populares e manifestações religiosas que acontecem na região.
- Tendo em vista os eventuais impactos detectados sobre os bens e manifestações culturais localizados nas áreas de influência direta e indireta da implantação do empreendimento, deverão ser indicadas as medidas mitigadoras e compensatórias pertinentes a serem adotadas.

6. Análises específicas sobre o patrimônio arqueológico

Pode-se conceituar o patrimônio arqueológico como a parte do patrimônio cultural material, integrado por bens móveis ou imóveis, para a qual os métodos da arqueologia fornecem os conhecimentos de base. Ele engloba todos os vestígios pretéritos da existência humana, seja na superfície, no subsolo ou sob as águas, assim como os materiais que lhes estejam associados.

Para além dos sítios pré-históricos (que detêm vestígios de produções humanas pré-cabralinas) a Constituição Brasileira assegura expressa proteção, indistintamente, a todos os sítios arqueológicos (lato sensu), entre os quais se encontram os sítios arqueológicos históricos (que detêm vestígios de produção humana no período pós-descobrimto, tais como estruturas, ruínas e edificações construídas com o objetivo de defesa ou ocupação; vias, ruas, caminhos, calçadas, ruelas, praças, sistema de esgotamento de água e esgotos, galerias, poços, aquedutos, fundações etc).

Impactado por fatores naturais e sobretudo antrópicos, o patrimônio arqueológico, de natureza frágil, finita e não renovável, está desaparecendo rapidamente. O ritmo vertiginoso dessa destruição torna necessário produzir estratégias de preservação com a mesma velocidade, cabendo no caso destacar que a sobrevivência de bens arqueológicos só é possível se o meio ambiente onde ele se encontra for igualmente preservado. A devastação ambiental tem como consequência direta um impacto violento sobre esse patrimônio, de tal forma que políticas preservacionistas ambientais e culturais são indissociadas e devem caminhar paralelamente (LIMA, 2007).

A Lei 3.924/61 estabelece em seu art. 3º. que são proibidos em todo o território nacional o aproveitamento econômico, a destruição ou mutilação, para qualquer fim, das jazidas arqueológicas ou pré-históricas, antes de serem devidamente pesquisados.

Apesar do teor do texto legal, nem sempre será admissível a destruição de vestígios arqueológicos após as pesquisas, pois a preservação “*in situ*” dos bens é sempre a melhor opção, sendo o salvamento (retirada dos vestígios arqueológicos do local) medida que se deve adotar somente quando inexistentes alternativas que possam salvaguardar os bens em seus locais de origem. Segundo a Carta de Laussane, o principal objetivo da gestão do patrimônio arqueológico deve ser a preservação de monumentos e sítios “*in situ*” e qualquer transferência de elementos do patrimônio arqueológico para novos locais representa uma violação do princípio da preservação do patrimônio em seu contexto original. Por isso, o salvamento não passa de mera medida mitigatória, que apenas atenua parte dos efeitos negativos (CALDARELLI, 2007).¹⁰

A fim de compatibilizar as fases de obtenção de licenças ambientais (com trâmite perante os órgãos de licenciamento ambiental) com os estudos preventivos de arqueologia (com trâmite perante o IPHAN), foi editada a Portaria IPHAN 230/2002, que assim dispõe:

- Portaria IPHAN 230/02, de 17 de Dezembro de 2002;
- O DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE PROTEÇÃO DO INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN, no uso de suas atribuições legais, e Considerando o que dispõe os artigos 20, 23, 215 e 216 da Constituição Federal;
- Considerando o disposto na Lei nº 3.924, de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos nacional;
- Considerando o disposto na Portaria SPHAN nº 07, de 1º de dezembro de 1988, que trata do ato (Portaria) de outorga (autorização/permissão) para executar determinado projeto que afete direto ou indiretamente sítio arqueológico;
- Considerando a necessidade de compatibilizar as fases de obtenção de licenças ambientais em urgência com os estudos preventivos de arqueologia, objetivando o licenciamento de empreendimentos potencialmente capazes de afetar o patrimônio arqueológico;
- Considerando a necessidade de compatibilizar as fases de obtenção de licenças ambientais, com os empreendimentos potencialmente capazes de afetar o patrimônio arqueológico, faz saber que são

necessários os procedimentos abaixo para obtenção das licenças ambientais em urgência ou não, referentes à apreciação e acompanhamento das pesquisas arqueológicas no país, resolve.

7. Fase de obtenção de licença prévia (EIA/RIMA)

Art. 1 - Nesta fase, dever-se-á proceder à contextualização arqueológica e etnohistórica da área de influência do empreendimento, por meio de levantamento exaustivo de dados secundários e levantamento arqueológico de campo.

Art. 2 - No caso de projetos afetando áreas arqueologicamente desconhecidas, pouco ou mal conhecidas que não permitam inferências sobre a área de intervenção do empreendimento, deverá ser providenciado levantamento arqueológico de campo pelo menos em sua área de influência direta. Este levantamento deverá contemplar todos os compartimentos ambientais significativos no contexto geral da área a ser implantada e deverá prever levantamento prospectivo de sub-superfície.

I - O resultado final esperado é um relatório de caracterização e avaliação da situação atual do patrimônio arqueológico da área de estudo, sob a rubrica Diagnóstico.

Art. 3º. - A avaliação dos impactos do empreendimento do patrimônio arqueológico regional será realizada com base no diagnóstico elaborado, na análise das cartas ambientais temáticas (geologia, geomorfologia, hidrografia, declividade e vegetação) e nas particularidades técnicas das obras.

Art. 4º. - A partir do diagnóstico e avaliação de impactos, deverão ser elaborados os Programas de Prospecção e de Resgate compatíveis com o cronograma das obras e com as fases de licenciamento ambiental do empreendimento de forma a garantir a integridade do patrimônio cultural da área.

¹⁰ A mesma autora aduz: Embora nem sempre seja possível preservar bens arqueológicos *in situ* no contexto de áreas onde serão implantados projetos que interferem no uso do solo, matriz dos sítios arqueológicos, há casos em que a possibilidade existe e nem sempre o arqueólogo que atua no Brasil a percebe ou luta por ela.

EMPREENDIMENTO	PROCESSO TECNOLÓGICO	IMPACTO ARQUEOLÓGICO
Rodovias	Abertura de estradas de serviço.	Exposição e destruição de estruturas arqueológicas superficiais e sub-superficiais (-)
	Cortes de terreno	Destruição de estruturas arqueológicas (-)
	Aterros	Soterramento de estruturas arqueológicas (-)
	Obtenção de material natural de empréstimo	Destruição de fontes pretéritas de matéria-prima (-)
	Disposição de bota-fora	Soterramento de estruturas arqueológicas (-)
Usinas	Implantação de cobertura vegetal	Mascaramento de estruturas arqueológicas em estratigrafia (-)
	Remoção da cobertura vegetal	Exposição e destruição de estruturas arqueológicas superficiais (-)
	Terraplenagem para instalação do canteiro de obras	Destruição de estruturas arqueológicas superficiais e sub-superficiais (-)
Hidrelétricas	Escavações para instalações de vilas residenciais	Destruição de estruturas arqueológicas (-)
	Cortes e aterros para vias de acesso	Exposição e soterramento de estruturas arqueológicas (-)
	Empréstimo de materiais naturais de construção	Destruição de fontes pretéritas de matéria-prima (-)
	Disposição de bota-fora	Soterramento de estruturas arqueológicas (-)
	Execução de obras de realocação (infra-estrutura e assentamento)	Exposição, soterramento e destruição de estruturas arqueológicas (-)
	Desmatamento e deslocamento da vegetação da área a ser inundada	Exposição e destruição de estruturas arqueológicas (-)
Dutovias	Enchimento do reservatório	Submersão de estruturas arqueológicas
	Limpeza da faixa, com remoção da vegetação	Exposição de estruturas arqueológicas superficiais (-)
	Construção de estradas de serviço	Exposição e destruição de estruturas arqueológicas (-)
	Abertura de valas para colocação de dutos	Exposição de estratigrafia de vastas extensões lineares de terreno (+)
	Colocação de dutos na vala	Introdução de corpo estranho no interior dos sítios arqueológicos
Empreendimentos Urbanísticos	Reaterro da vala	Fechamento dos cortes estratigráficos, impedindo erosão dos sítios arqueológicos situados na faixa do duto (+)
	Cortes e aterros para implantação do sistema viário, quadras e lotes	Exposição, destruição e soterramento de estruturas arqueológicas/descaracterização do território pretérito de captação de recursos (-)
	Implantação de cobertura vegetal	Mascaramento e perturbação de estruturas arqueológicas superficiais/descaracterização do território pretérito de captação de recursos (-)
	Pavimentação asfáltica ou tratamento do leito viário com solo e material granular compacto	Compactação de solos arqueológicos (-)
	Edificações	Destruição de estruturas arqueológicas superficiais e enterradas

Quadro 1. Impactos ao patrimônio arqueológico decorrentes de obras de infraestrutura

8. Fase de obtenção de licença de instalação (LI)

Art. 5º. - Nesta fase, dever-se-á implantar o Programa de Prospecção proposto na fase anterior, o qual deverão prever prospecções intensivas (aprimorando a fase anterior de intervenções no subsolo) nos compartimentos ambientais de maior potencial arqueológico da área de influência direta do empreendimento e nos locais que sofrerão impactos indiretos potencialmente lesivos ao patrimônio arqueológico, tais como áreas de reassentamento de população, expansão urbana ou agrícola, serviços e obras de infra-estrutura.

§ 1º - Os objetivos, nesta fase, são estimar a quantidade de sítios arqueológicos existentes nas áreas a serem afetadas direta ou indiretamente pelo empreendimento e a extensão, profundidade, diversidade cultural e grau de preservação nos depósitos arqueológicos para fins de detalhamento do Programa de Resgate Arqueológico proposto pelo EIA, o qual deverá ser implantado na próxima fase.

§ 2º - O resultado final esperado é um Programa de Resgate Arqueológico fundamentado em critérios precisos

de significância científica dos sítios arqueológicos ameaçados que justifique a seleção dos sítios a serem objeto de estudo em detalhe, em detrimento de outros, e a metodologia a ser empregada nos estudos.

9. Fase de obtenção da licença de operação

Art. 6º. - Nesta fase, que corresponde ao período de implantação do empreendimento, quando ocorrem as obras de engenharia, deverá ser executado o Programa de Resgate Arqueológico proposto no EIA e detalhado na fase anterior.

§ 1º - É nesta fase que deverão ser realizados os trabalhos de salvamento arqueológico nos sítios selecionados na fase anterior, por meio de escavações exaustivas, registro detalhado de cada sítio e de seu entorno e coleta de exemplares estatisticamente significativos da cultura material contida em cada sítio arqueológico.

§ 2º - O resultado esperado é um relatório detalhado que especifique as atividades desenvolvidas em campo e

em laboratório e apresente os resultados científicos dos esforços despendidos em termos de produção de conhecimento sobre arqueologia da área de estudo. Assim, a perda física dos sítios arqueológicos poderá ser efetivamente compensada pela incorporação dos conhecimentos produzidos à Memória Nacional.

Art. 7º. - O desenvolvimento dos estudos arqueológicos acima descritos, em todas as suas fases, implica trabalhos de laboratório e gabinete (limpeza, triagem, registro, análise, interpretação, acondicionamento adequado do material coletado em campo, bem como programa de Educação Patrimonial), os quais deverão estar previstos nos contratos entre os empreendedores e os arqueólogos responsáveis pelos estudos, tanto em termos de orçamento quanto de cronograma.

Art. 8º. - No caso da destinação da guarda do material arqueológico retirado nas áreas, regiões ou municípios onde foram realizadas pesquisas arqueológicas, a guarda destes vestígios arqueológicos deverá ser garantida pelo empreendedor, seja na modernização, na ampliação, no fortalecimento de unidades existentes, ou mesmo na construção de unidades museológicas específicas para o caso.

Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ROBERTO CÉZAR DE HOLLANDA CAVALCANTI

(Publicado no D.O.U. Nº 244 de 18 de dezembro de 2002).

Como resta evidente, além dos estudos sobre o impacto ao patrimônio cultural (*lato sensu*) que devem ser realizados no âmbito do processo de licenciamento ambiental, há a necessidade, também, de se efetivar em procedimento próprio gerido pelo IPHAN os estudos relativos especificamente ao patrimônio arqueológico (seja ele histórico ou pré-histórico).

A manifestação favorável do IPHAN a respeito do Diagnóstico sobre os impactos do projeto ao patrimônio arqueológico deve ser exigida pelo órgão responsável pelo licenciamento ambiental antes da concessão da Licença Prévia¹¹, uma vez que a conclusão do IPHAN poderá repercutir na própria viabilidade locacional do empreendimento (SOARES, 2009), a exemplo de propostas de implantação de empreendimentos em locais de extrema relevância arqueológica com danos graves e irreversíveis ao patrimônio cultural¹².

¹¹ MANDADO DE SEGURANÇA. TOMBAMENTO-SÍTIO ARQUEOLÓGICO. CONSTRUÇÃO INTERDITADA PELO MUNICÍPIO. NECESSIDADE DE PRÉVIA CONSULTA AO INSTITUTO BRASILEIRO DO PATRIMÔNIO CULTURAL ACERCA DA VIABILIDADE DA OBRA. O tombamento de área considerada como sítio arqueológico, em princípio, legitima a interdição de construção no local, iniciada sem a devida autorização ou enquanto pendente de definição a consulta de viabilidade junto ao órgão federal competente - Instituto Brasileiro do Patrimônio Cultural. (TJSC; AC-MS 4.095; Laguna; Quarta Câmara Cível; Rel. Des. Alcides dos Santos Aguiar; Julg. 06/04/1995).

¹² AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. CONSTRUÇÕES, OBRAS E ESCAVAÇÕES. SÍTIO ARQUEOLÓGICO DO CAJU. LEI Nº 3.924/6. 1. 1. Ação Civil Pública em que se determinou a

Nos casos em que é obrigatória a realização de audiência pública no curso do processo de licenciamento, o Diagnóstico Arqueológico deve ser também disponibilizado à análise da comunidade em conjunto com os estudos ambientais propriamente ditos, viabilizando a consulta e discussão públicas sobre os impactos ao patrimônio cultural, em obediência aos princípios da publicidade e da participação popular.

Da mesma forma que ocorre na fase anterior, antes da concessão da Licença de Instalação o órgão ambiental deverá exigir do empreendedor a manifestação de aceitação, por parte do IPHAN, do Programa de Resgate Arqueológico, pois a Licença de Instalação, nos termos do art. 8º, II, da Resolução CONAMA 237/97, autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados (dentre estes, obviamente, o programa de resgate arqueológico), incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante.

Antes da concessão da Licença de Operação deverão ser realizados os trabalhos de salvamento arqueológico nos sítios selecionados na fase anterior, por meio de escavações exaustivas, registro detalhado de cada sítio e de seu entorno e coleta de exemplares estatisticamente significativos da cultura material contida em cada sítio arqueológico. Enquanto não cumpridas tais exigências a Licença de Operação não pode ser concedida, pois ela somente pode autorizar a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores (art. 8º, III, Res. CONAMA 237/97).

No que tange aos reservatórios de empreendimentos hidrelétricos já implantados e que não foram objeto de pesquisas arqueológicas, a Portaria IPHAN 28/2003 estabeleceu que, quando da renovação das licenças de operação, deverá ser exigida a realização de projetos de levantamento, prospecção, resgate e salvamento arqueológico nas faixas de depleção (variação do nível do reservatório), ao menos entre os níveis médio e máximo de enchimento.

Ressalte-se que o desenvolvimento dos estudos arqueológicos durante as diversas fases do licenciamento implica trabalhos de laboratório e gabinete (limpeza, triagem, registro, análise, interpretação, acondicionamento adequado do material coletado em campo, bem como programa de Educação Patrimonial), os quais deverão estar previstos nos contratos entre os empreendedores e os arqueólogos responsáveis pelos estudos, tanto em termos de orçamento quanto de cronograma. No caso da

abstenção dos réus de realizar qualquer obra ou escavação em área situada no Sítio Arqueológico do Caju, Campos dos Goytacazes. RJ. Ainda que finda a pesquisa de campo, a Lei nº 3.924/61 é categórica ao proibir a destruição ou mutilação das jazidas e monumentos arqueológicos. Correta a sentença que não permitiu novas construções na área. (TRF 2ª R.; AC 487697; Proc. 1994.51.03.037152-8; RJ; Sexta Turma Especializada; Rel. Des. Fed. Guilherme Couto; DEJF2 14/02/2011)

destinação da guarda do material arqueológico retirado durante as pesquisas arqueológicas, a guarda destes vestígios arqueológicos deverá ser garantida pelo empreendedor, seja na modernização, na ampliação, no fortalecimento de unidades existentes, ou mesmo na construção de unidades museológicas específicas. Registre-se que os vestígios arqueológicos resgatados devem, via de regra, ser mantidos junto ao município ou região de onde foram retirados, em obediência ao princípio da vinculação dos bens culturais aos locais de origem.

10. Análises específicas sobre o patrimônio espeleológico

Embora não expressamente previstos no texto constitucional, os bens espeleológicos inserem-se no conceito de bens de valor ecológico e científico a que se refere o inciso V do art. 216 da CF/88.

O patrimônio espeleológico (do grego *spelaiou* = caverna), é constituído pelo conjunto de ocorrências geológicas que criam formações especiais e cavidades naturais subterrâneas, tais como vales fechados, dolinas, paredões verticais, *canyons*, sumidouros, abismos, drenagens subterrâneas, furnas, tocas, grutas, lapas e abrigos sob rochas, que são considerados bens da União a teor do disposto no art. 20, X, da Constituição Federal.

As cavidades naturais subterrâneas compõem ecossistemas de intensa complexidade e de grande fragilidade ambiental, com significativo endemismo faunístico, beleza cênica, multiplicidade de feições morfológicas, deposições minerais de diversos formatos (espeleotemas) e estratégicos reservatórios de água, além de comumente guardarem vestígios paleontológicos (v.g., megafauna extinta), arqueológicos (v.g., pinturas rupestres e sepultamentos pré-históricos) e de mudanças climáticas (paleoclima), de fundamental importância para melhor compreensão da evolução da vida sobre a terra.

Nos termos do art. 20, X, da CF/88 as cavidades naturais subterrâneas são consideradas bens de propriedade da União. Como salienta Paulo Affonso Leme Machado, não há necessidade de cada cavidade natural subterrânea ser declarada como bem da União. A norma é auto-aplicável. Conforme o Direito Ambiental brasileiro, vale chamar a atenção para o fato que não se exigiu excepcional ou notável interesse científico ou turístico para que a cavidade natural subterrânea seja bem público.

O regime jurídico de proteção infraconstitucional para o patrimônio espeleológico brasileiro está previsto, em âmbito federal, na Portaria - IBAMA nº 887/90, no Decreto 99.556/90 e na Resolução CONAMA 347/2004. Segundo o art. 1º. do Decreto 99.556/90:

Art. 1º. As cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional deverão ser protegidas, de modo a permitir estudos e pesquisas de ordem técnico-científica, bem como atividades de cunho espeleológico, étnico-

cultural, turístico, recreativo e educativo. (Redação dada pelo Decreto nº 6.640, de 2008).

Parágrafo único. Entende-se por cavidade natural subterrânea todo e qualquer espaço subterrâneo acessível pelo ser humano, com ou sem abertura identificada, popularmente conhecido como caverna, gruta, lapa, toca, abismo, furna ou buraco, incluindo seu ambiente, conteúdo mineral e hídrico, a fauna e a flora ali encontrados e o corpo rochoso onde os mesmos se inserem, desde que tenham sido formados por processos naturais, independentemente de suas dimensões ou tipo de rocha encaixante. (Redação dada pelo Decreto nº 6.640, de 2008).

O art. 5º-A do Decreto em referência estabelece com clareza a necessidade de elaboração de estudos prévios¹³ e formalização de processo de licenciamento ambiental pelos empreendimentos de qualquer natureza em áreas de ocorrência de cavidades naturais:

Art. 5º-A. A localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e atividades, considerados efetiva ou potencialmente poluidores ou degradadores de cavidades naturais subterrâneas, bem como de sua área de influência, dependerão de prévio licenciamento pelo órgão ambiental competente. (Incluído pelo Decreto nº 6.640, de 2008).

Resolução CONAMA 347/2004, também dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico brasileiro.

Por se tratarem de bens pertencentes à União, exige-se a anuência do IBAMA para a intervenção em áreas de ocorrência de patrimônio espeleológico (Portaria 887/90), o que se dá em procedimento administrativo próprio com trâmite perante aquela Autarquia. Da mesma forma que ocorre com o patrimônio arqueológico, a anuência do IBAMA para a intervenção no patrimônio espeleológico

¹³Preservação de cavernas e grutas – Exploração de jazida de calcário – Atividade que põe em risco as cavernas e grutas situadas nas proximidades da jazida e localizadas em propriedade do Estado – Ausência de Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, exigido pelo Decreto n. 99.556/90 – Cavernas e grutas preservadas e protegidas pelo Decreto Federal n. 99.274/90 e pela Resolução Conama – Impedimento legal para a atividade extrativa – Mantida sentença que julgou ação improcedente – Recurso improvido. (TJSP - Ap.Civ 008.661.5/2-00 — Rel. Ribeiro Machado – j. 09/12/1997)

ATIVIDADES	IMPACTOS POTENCIAIS
DESMATAMENTO	Fragmentação de habitats, perda de espécies vegetais e animais, erosão e assoreamento de corpos hídricos; alteração do biótopo cavernícola, degradação de inscrições rupestres
AGROPECUÁRIA	Contaminação de aquíferos por pesticidas; aumento da erosão; salinização de solos; superexploração dos aquíferos
MINERAÇÃO	Degradação visual; interferências nas rotas de drenagem subterrânea; poluição de aquíferos; vibrações nas cavernas decorrentes das detonações; sobrepressão acústica; perda de feições cársticas subterrâneas e superficiais.
URBANIZAÇÃO E INDUSTRIALIZAÇÃO	Contaminação e superexploração de aquíferos; abatimentos induzidos; erosão e assoreamento de corpos hídricos; chuva ácida; poluição atmosférica; inundações.
AEROPORTO	Erosão e assoreamento de corpos hídricos; sobrepressão acústica; alteração do sistema de drenagem.
TURISMO E RECREAÇÃO	Depredação de pinturas rupestres; destruição de espeleotemas; liquefação e compactação do piso das cavernas; alteração do biótopo cavernícola; geração de lixo; poluição de corpos hídricos; alteração dos depósitos.
AHEs	Aumento dos processos de abatimento; fugas d'água; perda total ou parcial de feições cársticas superficiais e subterrâneas; alteração da topografia; perda de solos.

Quadro 2. Principais impactos ao patrimônio espeleológico brasileiro

deve ser exigida pelo órgão responsável pelo licenciamento ambiental antes da concessão da Licença Prévia, uma vez que a conclusão do IBAMA poderá repercutir na própria viabilidade locacional do empreendimento

No caso de ocorrência de sítios arqueológicos e paleontológicos associados às cavidades subterrâneas, os órgãos competentes responsáveis pela gestão e proteção destes componentes devem ser acionados (art. 12 da Res. CONAMA 347/2004) para manifestação.

Quanto ao conteúdo mínimo dos estudos sobre o patrimônio espeleológico, o Centro Nacional de Estudo, Proteção e manejo de Cavernas (CECAV), que integra a estrutura do Instituto Chico Mendes de Proteção à Biodiversidade, editou as seguintes orientações básicas:¹⁴

1. Essas orientações estabelecem diretrizes básicas para a realização do levantamento espeleológico da área de influência de empreendimentos potencialmente lesivos ao Patrimônio Espeleológico, levando-se em consideração o princípio da precaução.
2. A prospecção exocárstica deverá ser realizada em toda a extensão da área afetada pelo empreendimento, para avaliar a ocorrência ou não de cavidades.
3. Os caminhamentos realizados para a prospecção devem contemplar todas as feições geomorfológicas típicas associadas às cavernas (geomorfologia cárstica), além de serem registrados e comprovados por meio das rotas armazenadas no GPS.
4. Caso ocorram cavidades nessas áreas, elas deverão ser identificadas, com suas características básicas descritas:
5. Coordenadas geográficas das cavidades existentes obtidos com equipamento de GPS, em graus decimais,

¹⁴ Disponível em http://www.icmbio.gov.br/cecaav/index.php?id_menu=256

datum WGS 84 e a partir da captura de sinais advindos de um mínimo de 4 unidades bem distribuídas na constelação dos satélites, no ponto onde localiza-se as bases topográficas “zero” das entradas da cavidade.

8. Denominação local;

9. Município, nome da fazenda ou da região em que se insere:

- Dados de identificação do proprietário da área onde a caverna está inserida;
- Altitude;
- Topografia detalhada da cavidade;
- Projeção horizontal da área de influência (mínimo 250 metros);
- Descrição das entradas e formas de acessos;
- Classificação da caverna quanto aos aspectos hidrológicos e morfológicos;
- Registro fotográfico.

Para a realização do Diagnóstico Ambiental da área de ocorrência de cavernas deverão ser realizados estudos temáticos para os meios bióticos e abióticos como:

- Caracterização das unidades estratigráficas onde se insere a caverna;
- Caracterização estrutural, com referência e identificação da ocorrência de falhas, dobras, fraturas e planos de acamamento;
- Sedimentologia clástica e química da rocha encaixante;
- Identificação de áreas de risco geotécnico, com ênfase nas zonas de ocorrência de blocos abatidos e tetos ou paredes com rachaduras (locais passíveis de monitoramento).

- Identificação de processos erosivos nas áreas próximas ao patrimônio espeleológico e que apresentem potencial de risco à sua integridade;
- Descrição e caracterização dos espeleotemas (frágeis, raros) e demais depósitos sedimentares (aluviais e coluviais);
- Caracterização das feições exocársticas ou pseudo-cársticas;
- Descrição da dinâmica dos processos geomorfológicos ativos na cavidade;
- Caracterização da morfologia endocárstica.
- Descrição da área de ocorrência, tipo, geometria, litologia, estrutura geológica, propriedade física, hidrodinâmica e outros aspectos do(s) aquífero(s);
- Caracterização das áreas e dos processos de recarga, circulação e descarga do(s) aquífero(s);
- Inventário dos pontos de absorção d'água;
- Indicação da direção dos fluxos das águas subterrâneas;
- Descrição e controle altimétrico dos corpos d'água, lago subterrâneo, sumidouro, surgência, ressurgência, com identificação de hipóteses de origem;
- Avaliação das relações existentes entre as águas subterrâneas e superficiais, assim como as de outros aquíferos;
- Identificação dos níveis de poluição e de prováveis fontes poluidoras (locais passíveis de monitoramento).
- Drenagens superficiais identificáveis (perene / intermitente);
- Levantamento de informações fluviométricas;
- Caracterização do sistema hidrodinâmico, identificando: as áreas com diferentes comportamentos frente às enchentes (risco de enchentes, elevação do nível de base).
- Caracterização físico-química e bacteriológica dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, em cavernas utilizadas para turismo.
- Descrição e caracterização dos jazimentos e respectivos fósseis encontrados no interior e/ou na área de influência da caverna.
- Riscos potenciais à integridade dos fósseis ou jazimentos, principalmente, em relação às atividades hidrelétricas.
- Dados climáticos das áreas externas com dados históricos das estações mais próximas.
- Levantamento fisionômico e florístico na área de influência da caverna, com detalhamento às proximidades das entradas e clarabóias, dolinas.
- Levantamento qualitativo e quantitativo da fauna cavernícola considerando a sazonalidade climática, utilizando técnicas consagradas (busca ativa, puçá e covo);
- Levantamento da quiropterofauna, por amostragem, utilizando, no mínimo, rede de neblina;
- Identificação de espécies migratórias, ameaçadas, raras, endêmicas e nocivas ao ser humano;
- Caracterização das interações ecológicas da fauna cavernícola e desta com o ambiente externo.
- Na existência de uma ou mais comunidades na área de estudo que mantenha inter-relação com as cavidades naturais existentes, deverão ser levantados e analisados de forma integrada os seguintes estudos:
 - Apresentar descrição dessa comunidade;
 - Descrição das condições atuais de uso e ocupação do solo, das águas superficiais e subterrâneas;
 - Descrição do potencial econômico, científico, educacional, turístico e/ou recreativo das cavidades;
 - Descrição das manifestações culturais que ocorram nas proximidades e no interior da caverna como: cultos religiosos, vestígios de caça e pesca, visitação turística.
- Na existência de sítios arqueológicos na área de estudo, esses deverão ser caracterizados e descritos, indicando provável dinâmica deposicional, seguindo as normas e diretrizes do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN.
- Como produto desse levantamento deverá ser apresentado, em escala de detalhe que permitam uma visualização:
 - Mapa de Situação do Empreendimento contemplado no mínimo, os seguintes dados:
 - Topografia detalhada da área do empreendimento com indicação das curvas de nível;
 - Caminhamentos percorridos;
 - Feições geológicas e geomorfológicas (cársticas e/ou pseudo-cársticas) como dolinas, sumidouros, ressurgências;
 - Vias de acesso e os corpos d'água;
 - Índícios arqueológicos e paleontológicos;
 - Cota de máxima de inundação, localização da barragem, da câmara de carga e da casa de força, no caso de empreendimentos hidrelétricos;
 - Linha do empreendimento e poligonal da área de estudo; no caso de empreendimentos lineares;
 - Lavra atual, pit final, área do polígono do Decreto de Lavra; no caso de empreendimentos minerários;
 - Área do receptivo e demais estruturas turísticas como banheiros, estacionamentos, restaurantes, entre outros.

10. Consequências jurídicas da análise inadequada dos impactos ao patrimônio cultural

Uma vez comprovada a omissão ou negligência na análise dos impactos ao patrimônio cultural, tal fato poderá redundar na suspensão ou cassação administrativa

da licença ambiental indevidamente concedida (art. 19, II, da Res. CONAMA 237/97¹⁵).

Bechara (2009) preconiza a necessidade de o empreendedor zelar pela completude do EPIA/RIMA produzido no âmbito do licenciamento ambiental, sob pena de ele próprio dar causa à nulidade das licenças outorgadas ou, na melhor das hipóteses, ao prolongamento indesejável do procedimento licenciatório em razão de questionamentos judiciais ou administrativos sobre a escassez ou a insuficiência de informações.

Destaca-se que omissões ou inconsistências podem redundar no reconhecimento judicial de nulidade dos estudos de impacto ambiental, porque pode e deve o Poder Judiciário efetuar o controle sobre o conteúdo do EIA¹⁶, inclusive no tocante à consistência técnica e científica das análises empreendidas pela equipe que o elaborou, uma vez que:

A realização de todas as análises e avaliações previstas na Resolução 001/86 do CONAMA como integrantes do conteúdo do estudo de impacto ambiental mostra-se de fundamental importância, pois o descuido do EIA no tocante a qualquer dos pontos indicados nos arts. 5º e 6º compromete, no final das contas, a validade de todo o processo de licenciamento ambiental ao qual se encontra atrelado.

Com efeito, via de regra, o estudo de impacto ambiental é exigido como condição para o licenciamento de obras, atividades e empreendimentos potencialmente causadores de significativa degradação ambiental. O EIA, assim, integra o processo de licenciamento ambiental previstos nos arts. 9º, IV, e 10 da Lei 6938/81, nos arts. 17 e 19 do Decreto 99.274/90 e na Resolução 237/97 do CONAMA, devendo ser exigido para a expedição da denominada licença ambiental prévia, ato administrativo inicial do procedimento que atesta a viabilidade ambiental do empreendimento.

Assim, a ausência do EIA, quando exigível, ou a sua inadequada realização, pela inobservância do seu conteúdo mínimo obrigatório, acarreta a possibilidade de invalidação de todo o processo de licenciamento em

¹⁵ Art. 19 – O órgão ambiental competente, mediante decisão motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar uma licença expedida, quando ocorrer: I - Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais; II - Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença; III - superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

¹⁶ Revelando-se o custo social, na relação entre custo e benefício de empreendimento econômico impactante no meio ambiente, superior ao proveito econômico particular, deve prevalecer a preservação ambiental. Em linha de princípio, o Poder Judiciário controla somente o aspecto da legalidade estrita do ato administrativo, ou seja, o plano da validade do mesmo. Todavia, em se tratando de direitos da terceira geração, envolvendo interesses difusos e coletivos, como ocorre com afetação negativa do meio ambiente, o controle deve ser da legalidade ampla. Se o ato administrativo afronta princípio constitucional, não pode prevalecer. (TJMG – Ap. Civ. 1.0194.03.031452-1/004(1) – Rel. Des. Caetano Levi – j. 14/02/2006).

andamento ou já concluído e, por via de consequência, da instalação, da entrada em operação e do prosseguimento da obra ou atividade licenciada.

Tanto no caso de inexistência do EIA, quanto no caso de insuficiência do EIA, o vício que essas irregularidades acarretam ao processo de licenciamento é de natureza substancial. Consequentemente, inexistente ou insuficiente o estudo de impacto, não pode a obra ou atividade ser licenciada e se, por acaso, já tiver havido o licenciamento, este será inválido (MIRRA, 2005).

Ademais disso, tal conduta pode ainda implicar na responsabilização penal dos empreendedores e profissionais incumbidos dos estudos de impacto ambiental (art. 69-A da Lei 9605/98, com pena de reclusão de três a seis anos e multa¹⁷), sem prejuízo da responsabilização cível, na modalidade objetiva, pelos danos materiais e morais eventualmente causados.

O servidor público responsável pela expedição de autorizações ou licenças sem o embasamento em estudos ambientais completos pode, de igual sorte, ser responsabilizado criminalmente¹⁸ nos termos do art. 67 da Lei 9605/98¹⁹, sem prejuízo da responsabilização por ato de improbidade administrativa²⁰ e por eventuais danos em âmbito cível.

¹⁷ Elaborar ou apresentar, no licenciamento, concessão florestal ou qualquer outro procedimento administrativo, estudo, laudo ou relatório ambiental total ou parcialmente falso ou enganoso, inclusive por omissão.

¹⁸ PENAL. CRIME CONTRA O MEIO AMBIENTE. CONCESSÃO DE LICENÇA EM DESRESPEITO ÀS NORMAS AMBIENTAIS. LEI PENAL EM BRANCO. CONDUTA TÍPICA. ART. 67, CAPUT, DA LEI Nº 9.605/1998. 1. É certo que o instituto das normas penais em branco podem ensejar ofensa ao princípio da legalidade. Da mesma forma, sendo imprescindível o uso dessa técnica legislativa, deve-se revestir a complementação normativa de clareza e precisão, como medida última de garantia da segurança jurídica. 2. O apelado, na condição de funcionário público, concedeu licença sem o aval de ato autorizativo do Poder Público, o que, ante às normas ambientais, tornou sua conduta típica, pois se exigia, na hipótese, a elaboração de estudo e de relatório de impacto ambiental para a expedição do ato (art. 67, caput, da Lei nº 9.605/1998). 3. Apelação provida. (TRF 1ª R.; ACr 2001.34.00.026522-3; DF; Terceira Turma; Rel. Juiz Fed. Conv. Saulo José Casali Bahia; Julg. 07/08/2007; DJU 17/08/2007; Pág. 8)

¹⁹ Art. 67. Conceder o funcionário público licença, autorização ou permissão em desacordo com as normas ambientais, para as atividades, obras ou serviços cuja realização depende de ato autorizativo do Poder Público: Pena - detenção, de um a três anos, e multa. Parágrafo único. Se o crime é culposo, a pena é de três meses a um ano de detenção, sem prejuízo da multa.

²⁰ Dispensa, por servidores da FEPAM, de EIA/RIMA para a emissão de licença prévia (lp) destinada à construção de indústria de fertilizantes, fábrica de ácido sulfúrico e terminal de produtos químicos no porto de rio grande. Ausência de justificativa administrativa. Atividades modificadoras do meio ambiente expressamente arroladas no art. 2º da Resolução conama nº 001/86. Significativo impacto ambiental e alta vulnerabilidade da área reconhecidos pelos padrões de classificação de atividades da FEPAM. Dolo suficientemente demonstrado. Desnecessidade de ocorrência do dano. Arts. 21, I, e 12, III, da Lei nº 8.429. Risco de dano decorrente da emissão da lp. apelação conhecida e provida. (TRF 4ª R.; AC 2006.71.01.005226-0; RS; Terceira Turma; Rel. Des.

Quanto à exigência de licenciamento ambiental, as Resoluções CONAMA 01/86 e 237/97 enumeram, exemplificativamente, algumas atividades e empreendimentos que demandam a obtenção do mesmo, tais como: usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10MW; lavra a céu aberto, inclusive de aluvião, com ou sem beneficiamento; fabricação de aço e de produtos siderúrgicos; barragens e diques.

Entretanto, existem alguns locais e ambientes que, pelas suas peculiaridades, vulnerabilidade e relevância, sempre vão exigir a realização de EIA/RIMA para a implantação e desenvolvimento de quaisquer empreendimentos ou atividades impactantes²¹.

É esse o caso das Áreas de Relevância do Patrimônio Natural e Cultural (picos e/ou monumentos naturais; núcleos históricos, ruínas e sítios arqueológicos, zona costeira) (IBAMA, 2001);²² Terrenos Cársticos (formados pela dissolução das rochas pelas águas, onde ocorrem cavernas e rios subterrâneos²³); Áreas de ocorrência de populações tradicionais (áreas, demarcadas ou não, onde ocorrem populações indígenas, remanescentes de quilombos e outros grupos sociais organizados de forma tradicional e historicamente ligados a uma região).

Nesses casos, qualquer licença concedida sem a elaboração e aprovação prévia do EIA/RIMA e sem observância à Portaria IPHAN 230/2002 e à Resolução

CONAMA 347/2004 constitui-se ato inquinado de ilegalidade e, portanto, nulo de pleno direito²⁴.

Segundo Benjamin (1992), o regime ambiental constitucional e infraconstitucional estabeleceu a presunção *jure et de jure* de que o EIA é o instrumento de defesa da coletividade. A sua dispensa, portanto, representa a negação do direito abstrato do grupo social à sua realização.

Como já teve a oportunidade de decidir o TJMG (2004):

ACÇÃO CIVIL PÚBLICA - DANOS AO MEIO AMBIENTE - FALTA DE ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - INDISPENSABILIDADE DESTES. Se a área constitui local de relevante interesse ambiental e abrangida em diretrizes especiais, qualquer licença para nela construir deve ser precedida de estudo prévio de impacto ambiental, e a falta deste acarreta sua nulidade (dela, licença). Dada sua indispensabilidade, o estudo de impacto ambiental não constitui mera formalidade que possa ser postergada. A alegada irreversibilidade da situação fática no local da construção legalmente desautorizada

Fed. Carlos Eduardo Thompson Flores Lenz; Julg. 25/03/2008; DEJF 14/05/2008; Pág. 446)

²¹ O EIA pode ser exigido a qualquer tempo, desde que possível obviar ou remediar uma situação crítica ao ambiente, e que a sua não elaboração no momento azado rende ensejo ao acarretamento da responsabilidade - administrativa, civil e penal - de quem se omitir do dever de exigí-lo' (STF - Rcl 2820/AM, Rel. Min. Nelson Jobim, DJ 28.09.2005, p. 25)

²² De acordo com o art. 2º. da Resolução CONAMA 13/90, nas áreas circundantes das Unidades de Conservação, num raio de dez quilômetros, qualquer atividade que possa afetar a biota, deverá ser obrigatoriamente licenciada pelo órgão ambiental competente, com prévia autorização do responsável pela administração da Unidade de Conservação. A Lei 7661/88 exige EIA/RIMA para empreendimentos e atividades que pretendam se localizar na Zona Costeira, onde se assegura prioridade à conservação e proteção dos "monumentos que integrem o patrimônio natural, histórico, paleontológico, espeleológico, étnico, cultural e paisagístico". A Resolução CONAMA nº 010, de 14 de dezembro de 1988, que dispõe sobre as Áreas de Proteção Ambiental (APAs), estabelece: Art. 6º - Não são permitidas nas APA'S as atividades de terraplanagem, mineração, dragagem e escavação que venham a causar danos ou degradação do meio ambiente e/ou perigo para pessoas ou para a biota. Parágrafo Único - As atividades acima referidas, num raio mínimo de 1.000 (mil) metros no entorno de cavernas, corredeiras, cachoeiras, monumentos naturais, testemunhos geológicos e outras situações semelhantes, dependerão de prévia aprovação de estudos de impacto ambiental e de licenciamento especial, pela entidade administradora da APA.

²³ O Decreto 99.556/90 reconhece a obrigatoriedade de elaboração de estudo de impacto ambiental para as ações ou os empreendimentos previstos em áreas de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas ou de potencial espeleológico.

²⁴ CONSTITUCIONAL E ADMINISTRATIVO. ACÇÃO CIVIL PÚBLICA. MEIO AMBIENTE. BEM DA UNIÃO. ZONA COSTEIRA. CONSTRUÇÃO IRREGULAR. A Constituição Federal dispõe em seu artigo 225, caput, que " todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações".. Por seu turno, a Lei nº 7.661, de 16.5.1988, instituiu mecanismo denominado 'Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro', o qual tem a função precípua de estabelecer normas gerais que visem à gestão ambiental da zona costeira do país, lançando as bases para formulação de políticas, planos e programas estaduais e municipais. As provas produzidas nos autos comprovam que o estabelecimento comercial ampliou suas dependências contrariando disposições constitucionais e legais. A construção do deck de madeira sobre a areia da praia de Itaipu foi realizada sem o devido estudo de impacto ambiental, sem autorização dos órgãos ambientais e sem a realização prévia de EIA/RIMA, infringindo, assim, o art. 225, § 1º, IV e VII da CF/88 e o art. 10 da Lei nº 7.661/81, assim como a construção de um avarandado próximo ao Museu de Arqueologia de Itaipu, sem o devido licenciamento para sua construção, configura efetiva lesão ao patrimônio cultural, na medida em que prejudica o aspecto estético do bem tombado.. Ademais, estando o imóvel em questão localizado em terreno da marinha, de propriedade da União, seria necessária a autorização das autoridades competentes para realização de qualquer obra, por força do disposto no art. 6º do Decreto-Lei nº 2398/87, alterado pela Lei nº 9.636, autorização esta que o apelante não comprovou ter conseguido. Merece ser prestigiada a decisão singular que determinou a demolição do deck de madeira, do avarandado, do forno de pizza à lenha e do muro, localizado na lateral do imóvel, que fecha a passagem entre a Praça do Museu de Arqueologia e a Praia de Itaipu, vez que as referidas construções foram realizadas de forma irregular, violando preceitos da Constituição Federal e da Lei nº 7661/88. Recurso improvido. (TRF 2ª R.; AC 2003.51.02.003106-2; Quinta Turma Especializada; Rel. Des. Fed. Fernando Marques; DEJF2 19/11/2010).

(edificação de diversos prédios pelo infrator), não tem o condão de esvaziar o objeto da ação civil pública. (TJMG - 1.0000.00.274059-5/000(1) - Rel. Des. HYPARCO IMMESI – j. 24/06/2004).

No mesmo sentido:

Não é legítima a autorização pelo município, ainda que mediante ato legislativo municipal, de realização de evento na modalidade expedição de veículos tipo jipe (Expedição Tapajós), pelas praias do Rio Tapajós, antes da efetiva apuração dos impactos ambientais causados pelo passeio, quando se verifica que a atividade é potencialmente causadora de grandes danos à incolumidade do patrimônio ambiental local, bem como ao patrimônio arqueológico, sendo inexistente, inclusive, autorização dos órgãos federais responsáveis pela preservação dos mesmos. (TRF 1ª R.; AC 2003.39.02.001199-0; PA; Sexta Turma; Rel. Juiz Fed. Conv. David Wilson de Abreu Pardo; Julg. 20/08/2007; DJU 03/09/2007; Pág. 172)

ADMINISTRATIVO. CONSTITUCIONAL. SÍTIO ARQUEOLÓGICO. RECUPERAÇÃO E PREVENÇÃO DE DANOS. 1. Confirma-se decisão liminar que impôs aos réus, em ação civil pública, a adoção de medidas urgentes para a recuperação e prevenção de danos causados em sítio arqueológico descoberto durante obras de construção de projeto habitacional não precedido do necessário estudo de impacto ambiental. 2. Agravo de instrumento a que se nega provimento. (AG 2004.01.00.002571-6/AM, Rel. Desembargadora federal Maria Isabel Gallotti Rodrigues, sexta turma, DJ de 16/11/2004, p. 81).

Com efeito, os estudos de impacto ambiental e as autorizações do IPHAN e do IBAMA para a intervenção em bens arqueológicos e espeleológicos, respectivamente, são de fundamental importância para se prevenir danos e verificar a viabilidade locacional de empreendimentos potencialmente degradadores (v.g., indicar a necessidade da adequação do local de barramento de uma hidrelétrica para se evitar a destruição de um sítio arqueológico de grande importância); bem como para se estabelecer medidas mitigadoras (v.g., implantação subterrânea de linha de transmissão elétrica para minimizar o impacto paisagístico a um sítio de valor cultural e turístico); e compensatórias (v.g. a restauração de uma construção histórica, de reconhecido valor cultural, como compensação pelo desmonte de um sítio arqueológico), de forma a compatibilizar o exercício das atividades

econômicas com a preservação do patrimônio cultural brasileiro²⁵ (pertencente às presentes e futuras gerações), alcançando-se, desta forma, o desejável desenvolvimento sustentável.

11. Síntese conclusiva

O processo de licenciamento ambiental pode ser considerado como um dos instrumentos de acautelamento e proteção do patrimônio cultural, encontrando fundamento constitucional no art. 216, § 1º, *in fine*, c/c art. 225, § 1º, IV da Carta Magna;

No processo de licenciamento ambiental deverão ser obrigatoriamente analisados todos os impactos sobre os bens culturais materiais e imateriais para se averiguar a viabilidade do empreendimento, prevenir danos e se propor as correspondentes medidas mitigadoras e compensatórias.

As equipes técnicas responsáveis pelos estudos ambientais devem obrigatoriamente contar com profissionais com conhecimento multidisciplinar e capacitados para detectar adequadamente os impactos ao patrimônio cultural em todas as suas dimensões (tais como arqueólogos, historiadores, antropólogos, espeleólogos, paleontólogos, arquitetos, geógrafos etc).

A omissão ou análise insuficiente dos impactos causados ao patrimônio cultural pode redundar na suspensão ou cassação administrativa da licença ambiental indevidamente concedida, no reconhecimento judicial de nulidade dos estudos de impacto ambiental, na responsabilização penal dos empreendedores e profissionais incumbidos dos estudos, sem prejuízo da responsabilização cível, na modalidade objetiva, pelos danos materiais e morais eventualmente causados. Os servidores públicos que concedem licenças ou autorizações ambientais sem a necessária análise dos impactos ao patrimônio cultural podem, igualmente, ser responsabilizados em âmbito cível, criminal e por improbidade administrativa ambiental.

Existem locais e ambientes que, pelas suas peculiaridades, vulnerabilidade e relevância, sempre vão exigir a realização de EIA/RIMA para a implantação e desenvolvimento de quaisquer empreendimentos ou atividades impactantes. É esse o caso das Áreas de

²⁵ AÇÃO CIVIL PÚBLICA – LIMINAR DEFERIDA – PARALISAÇÃO DE OBRAS DESTINADAS AO REFLORESTAMENTO DE PINUS – INDÍCIOS DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS – DECISÃO CONFIRMADA AGRAVO DE INSTRUMENTO IMPROVIDO – I - O dever de proteção ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, do qual faz parte o patrimônio público cultural, incumbe ao Poder Público, em todas as esferas, federal, estadual e municipal e à toda coletividade. II - Constatada na Fazenda Três Pinheiros, de propriedade da agravante, indícios de sítios arqueológicos, a paralisação das obras de reflorestamento, deve ser mantida, até que fique demonstrada que a sua retomada não causa prejuízo ao estudo e pesquisa do patrimônio público cultural. (TJPR – Ag. Instr. 0149999-2 – (24371) – Arapoti – 2ª C.Cív. – Rel. Des. Hiroshê Zeni – DJPR 06.12.2004).

Relevância do Patrimônio Natural e Cultural (picos e/ou monumentos naturais; núcleos históricos, zona costeira, ruínas e sítios arqueológicos); Terrenos Cársticos (formados pela dissolução das rochas pelas águas, onde ocorrem cavernas e rios subterrâneos); Áreas de ocorrência de populações tradicionais (áreas, demarcadas ou não, onde ocorrem populações indígenas, remanescentes de quilombos e outros grupos sociais organizados de forma tradicional e historicamente ligados a uma região).

REFERÊNCIAS

- [1] ALMEIDA, M. J. Avaliação de impactes e património cultural. Que papel para o arqueólogo e para o património arqueológico? In: **Praxis Archaeologica**, Associação Profissional de Arqueólogos, Porto, v. 3, p. 161-166, 2008.
- [2] BASTOS, R. L.; SOUZA, M. C. **Normas de gerenciamento do patrimônio arqueológico**. 2. Ed. São Paulo: IPHAN, 2008.
- [3] BECHARA, E. **Licenciamento e Compensação Ambiental na Lei do SNUC**. São Paulo: Atlas, 2009.
- [4] BENJAMIN, A. H. de V. Os estudos de impacto ambiental como limites da discricionariedade administrativa. Rio de Janeiro: **Revista Forense**, n. 317, p. 25-45, jan./mar. 1992.
- [5] CALDARELLI, S. B. Pesquisa arqueológica em projetos de infraestrutura: a opção pela preservação. In: LIMA, T. A. (org). **Patrimônio arqueológico: o desafio da preservação**. Brasília: Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, n. 33, pp. 153-174, 2007.
- [6] Canadian Environmental Assessment Agency. Reference Guide on Physical and Cultural Heritage Resources, 1996. Disponível em: www.ceaa-acee.gc.ca
- [7] CORREIA, B. C. A tutela judicial do meio ambiente cultural. São Paulo: Revista de Direito Ambiental. **Revista dos Tribunais**. v.34, abr./jun., pp. 41-58, 2004.
- [8] GARCÍA, E. W. Impacto Ambiental y Patrimonio. In: APARICIO, J. M. REBOLLO, E. O. (Coord). **Ordenación del territorio y desarrollo sostenible**. Buenos Aires - Madri, Ciudad Argentina, 2004.
- [9] GOODLAND, R.; WEBB, M. **The Management of Cultural Property in World Bank-Assisted Projects**. Archaeological, Historical, Religious and Natural Unique Sites. World Bank Technical Paper Number 62. Washington, D.C. September 1987.
- [10] IBAMA. Termo de Referência para elaboração do estudo de impacto ambiental e o respectivo relatório de impacto ambiental – EIA/RIMA aproveitamento hidrelétrico, 2005 Disponível em: www.ibama.gov.br.
- [11] IBAMA. Manual de Normas e Procedimentos para Licenciamento Ambiental no Setor de Extração Mineral, 2001. In: SANCHES, L. E. Avaliação de Impacto Ambiental. Conceitos e Métodos. São Paulo: Oficina de Textos, p. 118, 2006.
- [12] LIMA, T. A. Um passado para o presente: preservação arqueológica em questão. In: LIMA, T. A. (org). Patrimônio arqueológico: o desafio da preservação. Org. Brasília: **Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**. n. 33, pp. 05-21, 2007.
- [13] MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2001.
- [14] MARTÍNEZ, D. B. **Evaluación de Impacto Arqueológico**. Laboratorio de Arqueología e Formas Culturais, IIT, Universidade de Santiago de Compostela. Primera Edición, Diciembre de 2000.
- [15] MIRRA, A. L. V. O controle judicial do conteúdo dos estudos de impacto ambiental. In: FREITAS, V. P. **Direito Ambiental em Evolução**. Curitiba: Juruá, 2005.
- [16] _____. **Impacto Ambiental**. Aspectos da Legislação Brasileira. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2008.
- [17] OTERO PASTOR, D. et. al. La evaluación de impacto ambiental en Europa. Dpto. de Construcción y Vías Rurales. Upm E.T.S.I. Montes. Madrid. **Revista Derecho y Medio Ambiente**. Volumen III. Número 10. Abril/junio 2002.
- [18] PILÓ, L. B. **Ambientes cársticos de Minas Gerais – valor, fragilidade e impactos ambientais decorrentes da atividade humana**. Quadro-síntese das principais atividades humanas no carste de Minas Gerais e seus impactos potenciais. Belo Horizonte: O Carste. Julho de 1999.
- [19] IAIA. Principios de la Mejor Práctica para la Evaluación de Impacto Ambiental. 2008. Disponível em: <http://elimpactoambiental.files.wordpress.com/2008/11/principios-mejor-practica-eia.pdf>

- [20] SANCHES, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental**. Conceitos e Métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.
- [21] SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T. Direito constitucional ambiental. Estudos sobre a constituição, os direitos fundamentais e a proteção do meio ambiente. São Paulo: **Revista dos Tribunais**, 2011.
- [22] SILVA, J. A. **Direito Ambiental Constitucional**. 4. Ed. São Paulo: Malheiros, pp. 20-21, 2003.
- [23] SOARES, I. V. P. **Direito ao (do) patrimônio cultural brasileiro**. Belo Horizonte: Forum, 2009.
- [24] TOMMASI, L. R. **Estudo de Impacto Ambiental**. São Paulo: CETESB: 1993.

Analysis of Impacts to Cultural Heritage in Environmental Studies

Marcos Paulo de Souza Miranda¹

¹ Prosecutor. Coordinator of the State Attorney for the Defense of Cultural Heritage and Tourism at Minas Gerais.

Abstract A legal instrument composed of interdisciplinary technical elements; the Environmental Impact Study aims at foreseeing and preventing environmental damage, by guiding the choice of the best alternative to avoid, eliminate or reduce harmful effects caused by the proposed enterprise. Since cultural heritage integrates a wide environment concept, all the impact factors on material cultural heritage (such as caves, archeological and paleontological sites, historical buildings, urban complexes, landscape and geological monuments) and on immaterial cultural heritage (such as the traditional ways of living, of doing and of expressing oneself; places and memory references) must be thoroughly evaluated to verify the viability of the enterprise and to put forward the corresponding mitigating and countervailing measures. Consequently, one can assert that the process of environmental licensing is also an instrument to protect and preserve the cultural heritage.

Key Words: Environmental Impact Studies, Cultural Heritage, Evaluation.

Informações sobre o autor

Marcos Paulo de Souza Miranda (Promotoria Estadual de Defesa do Patrimônio Cultural e Turístico de Minas Gerais)

Endereço para correspondência: Rua Timbiras, 2941. Barro Preto. Belo Horizonte, MG. Brasil.

Email: cppc@mpmg.mp.br

Link para o currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/9516750160832445>

Artigo Recebido em: 08-09-2013

Artigo Aprovado em: 15-11-2013