

Revista de
**Direito Econômico e
Socioambiental**

ISSN 2179-8214

Licenciado sob uma Licença Creative Commons



REVISTA DE DIREITO ECONÔMICO E SOCIOAMBIENTAL

vol. 12 | n. 3 | setembro/dezembro 2021 | ISSN 2179-8214
Periodicidade quadrimestral | www.pucpr.br/direitoeconomico
Curitiba | Programa de Pós-Graduação em Direito da PUCPR



Os limites da função de poder de polícia do licenciamento ambiental como instrumento de controle para uma gestão integrada dos recursos minerais marinhos

The limits of the police power function of environmental licensing as a control tool for an integrated management of marine mineral resources

Raquel Araújo Lima*

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Brasil)

raquel.lima@ufrn.br

Carina Costa de Oliveira**

Universidade de Brasília (Brasil)

carinaoliveira@unb.br

Recebido: 14/10/2021

Aprovado: 21/12/2021

Received: 10/14/2021

Approved: 12/21/2021

Como citar este artigo/*How to cite this article*: LIMA, Raquel Araújo; OLIVEIRA, Carina Costa de. Os limites da função de poder de polícia do licenciamento ambiental como instrumento de controle para uma gestão integrada dos recursos minerais marinhos. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 12, n. 3, p. 521-545, set./dez. 2021. doi: 10.7213/rev.dir.econ.soc.v12i3.28686

* Professora Adjunta da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Natal-RN, Brasil). Doutora em Direito pela Universidade de Brasília (Brasília-DF, Brasil). Doutorado sanduíche na Aix-Marseille Université e com bolsa da CAPES-Programas Estratégicos. Mestre e graduada em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Natal-RN, Brasil). E-mail: raquel.lima@ufrn.br.

** Professora da Faculdade de Direito da Universidade de Brasília (Brasília-DF, Brasil). Doutora em Direito Internacional pela Universidade Paris II-Panthéon Assas. Pós-doutora pela University of Cambridge - Cambridge Centre for Environment, Energy and Natural Resource Governance (CEENRG), com bolsa da CAPES-Programas Estratégicos; e pela Law School - University of Adelaide, Austrália, com bolsa da FAP-DF. Bolsista de Produtividade do CNPQ. E-mail: carinaoliveira@unb.br.

Resumo

O artigo tem o objetivo de analisar os limites da função de poder de polícia do licenciamento ambiental para a promoção da gestão integrada dos recursos minerais marinhos, uma vez que o licenciamento ambiental se apresenta como um instrumento de gestão. A metodologia empregada no estudo foi o mapeamento regional, institucional e normativo e elegeu-se o espaço marinho brasileiro como área de estudo. A pesquisa foi realizada no âmbito federal e executada em duas etapas: a primeira referente aos procedimentos de licenciamento encontrados no âmbito do IBAMA e a segunda consistiu na análise dos processos de autorização e concessão de lavra no âmbito da ANM. Ao todo foram selecionados sete processos de licenciamento ambiental. A partir da análise desses procedimentos, observou-se que o licenciamento ambiental pode realizar uma gestão integrada quando alcança uma integração normativa e do quadro institucional. Todavia, alguns limites no âmbito da função de poder de polícia do licenciamento ambiental foram encontrados ao longo do caminho, especialmente quando há falta de controle fiscalizatório das licenças ambientais nas atividades de mineração pelo órgão mineraria e a falta de controle de fiscalização no cumprimento das condicionantes ambientais no regime de outorga mineraria pelo órgão ambiental.

Palavras-chave: Licenciamento Ambiental. Poder de Polícia. Gestão Integrada. Recursos Minerais Marinhos.

Abstract

The article aims to analyze the limits of the police power function of environmental licensing for the promotion of the integrated management of marine mineral resources, since environmental licensing is presented as a management tool. The methodology used in the study was regional, institutional and normative mapping and the Brazilian marine space was chosen as the study area. The research was carried out at the federal level and was performed in two stages: the first referring to the licensing procedures found within the scope of IBAMA and the second consisted of the analysis of the authorization and mining concession processes under the ANM. In all, seven environmental licensing processes were selected. From the analysis of these procedures, it was observed that the environmental licensing can perform an integrated management when it reaches a normative and institutional framework integration. However, some limits on the police power function of environmental licensing were found along the way, especially when there is a lack of control over environmental licenses in mining activities by the mining agency and the lack of control over compliance with conditions in the mining concession regime by the environmental agency.

Keywords: Environmental Licensing. Police Power. Integrated Management. Marine Mineral Resources.

Sumário

1. Introdução. 2. A função de poder de polícia do licenciamento ambiental como instrumento de controle ambiental. 3. A falta de controle fiscalizatório das licenças ambientais nas atividades de mineração pelo órgão minerário. 4. A falta de controle de fiscalização no cumprimento das condicionantes ambientais no regime de outorga minerário pelo órgão ambiental. 4.1 Exemplos administrativos da falta de controle de fiscalização no cumprimento das condicionantes ambientais no regime de outorga minerário pelo órgão ambiental. 4.2 Exemplos judiciais da falta de controle de fiscalização no cumprimento das condicionantes ambientais no regime de outorga minerário pelo órgão ambiental. 5. Conclusão. 6. Referências.

1. Introdução

O aumento dos requerimentos para pesquisa na Zona Econômica Exclusiva (ZEE) (MARINHA DO BRASIL, 2020), com mais de 1.200 títulos outorgados pela Agência Nacional de Mineração (ANM) para ampliar a plataforma continental brasileira em até 350 milhas náuticas, repercute em uma expansão das possibilidades de utilização dos recursos minerais no espaço marinho brasileiro (CENTRO DE EXCELÊNCIA PARA O MAR BRASILEIRO (CEMBRA), 2012, p.101). Além disso, aumenta a necessidade da gestão administrativa do Estado para autorizar a instalação e a operação dessas atividades, as quais podem representar significativo impacto ambiental (GOMES; PALMA; SILVA, 2000, p. 02). Nesse contexto, o licenciamento ambiental se apresenta como um instrumento de gestão dos recursos minerais marinhos.

O licenciamento ambiental é um instrumento de gestão, comando e controle (MOURA, 2020, p. 81) da política pública ambiental brasileira, uma vez que está contido na Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), na Constituição Federal de 1988 e no Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC). Além de ter caráter preventivo, por se constituir em um procedimento administrativo, por meio do qual são concedidas licenças ambientais. O que se pretende é a proteção do meio ambiente marinho por meio do controle de atividades humanas que utilizam os recursos naturais e que sejam degradadoras, para garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações. Com isso,

os empreendimentos de mineração marinha deverão se submeter ao procedimento de licenciamento ambiental para a concessão de licenças ambientais, que deve incluir o uso sustentável dos recursos naturais como finalidade. Assim, o processo de uso sustentável dos recursos minerais marinhos demanda a utilização do licenciamento ambiental como instrumento de gestão para a adequação da atividade potencialmente poluidora do meio marinho à necessária proteção do meio ambiente (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2014, p. 141).

Além do procedimento de licenciamento ambiental, destaca-se também o processo de outorga minerária. Para o início da lavra minerária, o minerador deve obter o alvará de autorização de pesquisa mineral do Diretor-Geral da entidade de outorga dos direitos minerários, atual Agência Nacional de Mineração (ANM), a concessão de lavra, outorgada pelo Ministro de Estado de Minas e Energia (Art. 7º do Código de Minas) e a licença ambiental do órgão ambiental competente - IBAMA - ou órgão estadual (Art. 2º da Resolução CONAMA 09/90). Assim, para o direito minerário, as lavras somente acontecem com a outorga dos títulos minerários de cada regime de aproveitamento, estando condicionadas também ao licenciamento ambiental, já que o aproveitamento dos recursos minerais deve estar atrelado à defesa do meio ambiente dentro da tutela dos bens ambientais (FIORILLO, 2013, p. 629). Observa-se a existência de dois ritos na concessão de lavra, um relacionado ao órgão ambiental com o licenciamento e o outro ao órgão setorial com a outorga de títulos minerários.

Nesse contexto, destaca-se a gestão integrada, que é uma forma de alcance do uso sustentável dos recursos marinhos. É um conceito que ganha notoriedade com a Agenda 21 no âmbito da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, realizada no Rio de Janeiro em 1992, a qual estabelece que os Estados comprometem-se a promover o gerenciamento integrado das zonas costeiras e marinhas. Não obstante a gestão integrada ter um *enforcement* questionável por advir de instrumentos internacionais não obrigatórios, tem sido incluída no direito brasileiro. Em específico, no campo da Política Nacional Para os Recursos do Mar (PNRM), quando estabelece a promoção da gestão integrada dos ambientes costeiro e oceânico, visando ao uso sustentável dos recursos do mar e a proteção dos ecossistemas. Além do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) que estabelece como um dos seus

princípios a gestão integrada dos ambientes terrestres e marinhos da zona costeira, a qual deve se dar com a construção e manutenção de mecanismos transparentes e participativos de tomada de decisões, com base na melhor informação e tecnologia disponível e na convergência e compatibilização das políticas públicas, em face de todos os níveis governamentais. Assim, a gestão integrada representa uma gestão contínua e dinâmica, com a finalidade do uso sustentável das áreas e recursos marinhos (CICIN-SAIN; KNECHT, 1998, p. 39). A integração é um aspecto essencial da gestão e uma forma de ser operacionalizada é por meio de instrumentos como o licenciamento ambiental.

Vale observar que a integração no âmbito da gestão marinha pode ser analisada sob várias dimensões, já que é uma junção de diversos elementos sob o mesmo sistema de gestão (BELCHIOR, 2008, p. 40), por exemplo: a integração espacial, que é a integração da terra e do mar no contexto da zona costeira; a integração da ciência, que envolve a integração de diferentes disciplinas importantes na gestão do oceano e da costa (as ciências naturais, sociais, engenharias), uma vez que fornece informações necessárias para a gestão marinha; a integração internacional, quando há disputas entre nações acerca de atividade pesqueira, a poluição transfronteiriça, a passagens de navios ou quando há fechamento de fronteira de um nação; a integração intergovernamental ou mesmo integração entre diferentes níveis de governo; a integração intersetorial, que é a integração entre setores que afetam o espaço marinho (CICIN-SAIN; KNECHT, 1998, p. 45); a integração normativa, que envolve a integração entre normas e do quadro institucional.

Por meio da análise dessas dimensões e dos procedimentos de licenciamento ambiental sobre os quais o trabalho se deteve, foram observados alguns limites no âmbito da função de poder de polícia do licenciamento ambiental, os quais estão relacionados a dimensão da integração normativa e do quadro institucional. Esses limites representam barreiras para a implantação da gestão integrada dos recursos marinhos por meio do licenciamento ambiental.

A metodologia empregada no estudo foi o mapeamento regional, institucional e normativo e eleger-se o espaço marinho brasileiro como área de estudo. A justificativa para a análise preliminar dos empreendimentos localizados além das 12 milhas náuticas, foi em virtude

de possuir um escopo de atividades mais específico, uma vez que é uma área que ainda tem um número menor de atividades econômicas em comparação com a zona costeira. Além disso, é uma área em que há menos pesquisas e trabalhos desenvolvidos e, por fim, por representar uma parte do território que apresenta um menor corpo regulatório em detrimento da zona costeira.

A pesquisa dos licenciamentos ambientais no espaço marinho foi realizada em âmbito federal, uma vez que os recursos naturais da plataforma continental e da zona econômica exclusiva (ZEE) são bens da União, conforme art. 20, V, da Constituição Federal. Ademais, foi executada por meio de uma análise exaustiva dos procedimentos de licenciamento ambiental no espaço marinho brasileiro, os quais foram consultados pela base de dados on-line disponibilizada pelo IBAMA (2020).

A pesquisa foi realizada em duas etapas, a primeira referente aos procedimentos de licenciamento encontrados no âmbito do IBAMA. Nessa etapa, a maioria dos procedimentos encontrados nos dezessete estados federados costeiros foi da tipologia mineração. A partir dos procedimentos de mineração encontrados, a segunda etapa consistiu na análise dos processos de autorização e concessão de lavra, no âmbito da ANM. Como resultado, foram selecionados sete procedimentos de licenciamento ambiental, todos localizados na plataforma continental, quais sejam: 02001.003444/2009-69 (estado do Espírito Santo, referente à exploração de calcário marinho); 02009.002597/93-91 (estado do Espírito Santo, referente à exploração de calcário marinho); 02001.001183/2005-19 (estado do Espírito Santo, referente à exploração de calcário marinho); 02001.001518/2011-47 (estado de São Paulo, referente à extração de areia); 02001.006777/2008-69 (estado do Maranhão, referente à exploração de calcário marinho); 02012.003935/2000-42 (estado do Maranhão, referente à exploração de calcário marinho) e 02001.002370/2004-39 (estado da Bahia, referente à exploração de calcário marinho).

Desse modo, o objetivo do presente trabalho é analisar os limites da função de poder de polícia do licenciamento ambiental para a promoção da gestão integrada dos recursos minerais marinhos. Para tanto, serão observadas a função de poder de polícia do licenciamento ambiental como instrumento de controle ambiental (2); a falta de controle fiscalizatório das licenças ambientais nas atividades de mineração pelo órgão minerário (3) e

a falta de controle de fiscalização no cumprimento das condicionantes ambientais no regime de outorga minerário pelo órgão ambiental (4).

2. A função de poder de polícia do licenciamento ambiental como instrumento de controle Ambiental

O licenciamento é um instrumento preventivo e a partir das licenças ambientais e das condicionantes ambientais operacionaliza a sua função de poder de polícia ambiental. Assim, a manifestação do poder de polícia do licenciamento ambiental nas licenças e condicionantes ambientais é uma forma de controle ambiental, que obrigatoriamente é exercido pelo órgão ambiental competente para o licenciamento e pelo órgão mineral nas atividades minerárias. O exercício do controle ambiental pode ser realizado por meio da fiscalização, a qual atua na prevenção de danos ambientais (MACHADO, 2016, p. 123), que no presente caso se relaciona com os impactos ambientais decorrentes da mineração marinha. Desse modo, observar-se-á como se dá a função do poder de polícia do licenciamento ambiental por meio das licenças e condicionantes ambientais. Posteriormente, será apresentada a sua relação com o controle fiscalizatório ambiental, que é competência tanto do órgão ambiental quanto do órgão mineral.

O poder de polícia do licenciamento ambiental pode ocorrer por meio das licenças ambientais (REGANHAN; MOTA; WEHRMANN; GÓES, 2014, p. 129), uma vez que conforme art. 1º, II da Resolução CONAMA n. 237/1997, representam um ato administrativo por meio do qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica para localizar, instalar e operar determinado empreendimento que utilize recursos ambientais. Assim, o poder de polícia se estabelece no exercício de atividades que requeiram a concessão, autorização ou licença do poder público, uma vez que as licenças são solicitadas como condições para praticar atos que podem provocar poluição e degradação ambiental. Caso não observadas as suas respectivas cláusulas, podem gerar ilícitos ou efeitos imputáveis.

Ademais, o poder de polícia também pode se dar por meio das condicionantes ambientais, as quais deverão ser expedidas pelo órgão

ambiental em todas as fases das licenças ambientais (Resolução n. 237/97, art. 8º, I, II e III). Por isso, as licenças são dependentes do cumprimento das condicionantes, que são requisitos ou condições estabelecidas (FILHO, 2014, p. 186). Caso haja o seu descumprimento ou violação, o procedimento de licenciamento poderá não avançar com as demais licenças, havendo a modificação das condicionantes, a suspensão ou cancelamento da licença expedida (Resolução n. 237/97, art. 19).

A Lei Complementar n. 140/11 esclarece que uma das funções administrativas da União é “exercer o controle e fiscalizar as atividades e empreendimentos cuja atribuição para licenciar ou autorizar, ambientalmente, for cometida à União”. Nesse sentido, o controle ambiental é tradicionalmente exercido pelos órgãos ambientais do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) responsáveis pelo licenciamento ambiental, os quais têm a função de controle e fiscalização. Os órgãos executores da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (Instituto Chico Mendes), além de executarem a política também realizam o controle dela e de seus instrumentos (Lei n. 6.938/81, art. 17 -L). O mesmo ocorre com os órgãos seccionais e os locais (Lei n. 6.938/81, art. 6º).

As Atividades de fiscalização, por sua vez, dão alicerce ao controle ambiental ao passo que atuam na prevenção do dano ou do potencial risco de degradação ambiental, contribuindo para produzir novos rumos ao empreendimento de modo que o impacto causado possa ser reparado ou minimizado (PEREIRA; BRITO, 2020, p. 22). Nesse sentido, a Lei Complementar 140/2011 estabelece a atribuição de fiscalização para os órgãos dos entes federativos responsáveis pelo licenciamento ambiental. Essa atribuição fiscalizatória é direcionada tanto para o órgão incumbido de licenciar, quanto para outro órgão ambiental de ente federativo distinto, de forma supletiva. Ademais, a Lei n. 9.605/2008, Lei de crimes ambientais, dispõe que são autoridades competentes para lavrar auto de infração ambiental e instaurar processo administrativo os funcionários de órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), designados para as atividades de fiscalização, bem como os agentes das Capitânicas dos Portos, do Ministério da Marinha. Por isso, a obrigatoriedade dos órgãos ambientais representantes no SISNAMA no controle ambiental e na fiscalização.

Em âmbito setorial, a atual Agência Nacional de Mineração (ANM), que é uma autarquia federal, além de ter a função de regular e promover o aproveitamento dos recursos minerais, deve também exercer a fiscalização sobre o controle ambiental em caráter complementar, atuando em articulação com os demais órgãos responsáveis pelo meio ambiente, conforme a Lei n. 3.575/2917, art. 2º, XXII. O antigo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), que era também uma autarquia federal, tinha funções que se assemelhavam às da ANM, como dispõe a Lei n. 8.876/94. Assim, as atividades do poder de polícia foram mantidas na ANM para que houvesse a fiscalização e o controle ambiental dos empreendimentos minerários. Ademais, a Portaria n. 155/2016 da ANM prevê o controle ambiental como uma atribuição do órgão, além de estabelecer que as medidas de controle ambiental devem estar contidas quando do requerimento de guia de utilização.

Em que pese o controle ambiental nas atividades de mineração ser de ambos os órgãos, do IBAMA e da ANM, foi observada a ausência de controle fiscalizatório das licenças ambientais e das condicionantes ambientais no processo de outorga minerária dos recursos marinhos. Para o alcance da gestão integrada dos recursos minerais marinhos e, conseqüentemente, a sustentabilidade do espaço marinho, é necessário que haja uma fiscalização efetiva das licenças e condicionantes ambientais do processo de licenciamento. Com isso, a seguir, o trabalho discorrerá acerca da falta de controle fiscalizatório das licenças ambientais nas atividades de mineração pelo órgão minerário (3) e a falta de controle de fiscalização no cumprimento das condicionantes ambientais no regime de outorga minerário (4).

3. A falta de controle fiscalizatório das licenças ambientais nas atividades de mineração pelo órgão minerário

O controle fiscalizatório das licenças ambientais nas atividades minerárias é parte da função de poder de polícia do licenciamento ambiental, entretanto a falta desse controle foi evidenciada quando se analisa a ausência de regulamentação específica acerca da competência fiscalizatória ambiental para a ANM. Vale observar que o que se deseja aqui é a análise do controle fiscalizatório do licenciamento ambiental na outorga

minerária, o que nada tem a ver com a interferência do órgão minerador no processo de tomada de decisão do licenciamento, que é feito pelo órgão ambiental responsável sem sofrer interferências de outros órgãos ou entidades públicas (BIN, 2018, p. 152). A decisão de conceder ou negar a licença ambiental, assim como estabelecer mitigantes e condicionantes, é do órgão licenciador competente (BIN, 2018, p. 153); muito embora os estudos técnicos de responsabilidade do empreendedor, como o Plano de Aproveitamento Econômico (PAE) e Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), tenham grande relevância na fundamentação no processo decisório ambiental. Então, o que se coloca em discussão a seguir, é a falta de controle fiscalizatório das licenças ambientais nas atividades de mineração pelo órgão minerário, quando se analisa as normas minerárias na execução do licenciamento ambiental no processo de concessão de lavra e na prática com base em casos de desastres ambientais na mineração, como o de Mariana, Minas Gerais.

Observa-se que, no intuito de regular as atividades antrópicas para que haja um meio ambiente ecologicamente equilibrado com a preservação da qualidade de vida da população, as licenças ambientais fazem esse controle, denominado de poder de polícia. As licenças ambientais autorizam empreendimentos efetivos e potencialmente poluidores e que possam causar degradação ambiental. Destacam-se aqui as atividades de mineração, já que essas atividades são dotadas de exigências impostas pelas normas ambientais e pela Constituição Federal (FERREIRA, 1997, p. 8).

Embora a outorga de licença mineral tenha a função de controle ambiental conforme a legislação vigente, pôde-se perceber, com base em algumas situações, que essa função é exercida de forma meramente formal, sem cunho fiscalizatório. Mesmo porque, não foi esclarecido pelas normas minerárias como se daria esse controle ambiental, uma vez que a ANM não faz parte do SISNAMA e, com isso, não possui a competência de lavratura de autos de infração, que é uma consequência do exercício do poder de polícia ambiental. E até o presente momento, a competência para o controle ambiental da ANM não foi regulamentada, não se detalhando nenhuma atribuição específica de cunho fiscalizatório para a ANM.

Um exemplo dessa falta de fiscalização se dá na própria execução do licenciamento ambiental. A ANM apenas recebe as licenças ambientais do órgão ambiental, como forma de conferir a entrega documental, sem

interferir diretamente nas licenças, não fiscalizando, nem tampouco integrando os documentos de responsabilidade do órgão minerário, como o PAE, com a licença ambiental. Em auditoria realizada pelo Tribunal de Contas da União (TCU), Acórdão n. 657/2012, foi constatado que as questões ambientais sempre eram tratadas de forma mais simplificada que as de cunho minerário. Há mais foco fiscalizatório na produtividade e na garantia de melhores níveis de segurança do trabalho nas minas, em detrimento das questões ambientais, o que demonstra uma visão apartada acerca das questões ambientais no órgão minerário ao longo do processo de concessão de lavra.

Acerca do controle ambiental da mineração, também se faz necessário destacar que, nas vistorias em que foram acompanhados os trabalhos desenvolvidos pelos servidores do DNPM, verificou-se que as questões ambientais eram sempre tratadas de forma mais simplificada, conforme exemplo exposto no parágrafo 120 deste relatório, sendo o foco das fiscalizações mais adstrito à produtividade e à garantia de melhores níveis de segurança do trabalho nas minas/usinas. (TRIBUNAL DE CONTAS, 2012).

A falta de controle fiscalizatório por parte do órgão minerário das licenças ambientais foi sentida em desastres ambientais em atividades de mineração, como ficou evidente no caso recente do município de Mariana, em Minas Gerais, em que houve o acidente da Barragem do Fundão¹ e mais recente o desastre de Brumadinho, também em Minas Gerais. Uma das questões apontadas, tendo em conta os desastres, era a falha de fiscalização das licenças ambientais, uma vez que o empreendimento era licenciado e, portanto, estava legalmente apto para ser operado. Nesse sentido, a Procuradoria-geral da República apontou algumas falhas na fiscalização da barragem do Fundão no âmbito do licenciamento ambiental, além de assinalar que os sinais de que a barragem poderia romper também foram ignorados pela fiscalização (CAMARA DOS DEPUTADOS, 2020).

Em que pese a competência de fiscalização ser do órgão ambiental licenciador, a Lei n. 12.334/2010, que estabelece a Política Nacional de

¹ Além do desastre de Mariana no Brasil, vale apontar diversos outros ocorridos ao redor do mundo: a plataforma de petróleo Piper Alpha no Mar do Norte em 1988; Honkeiko na China em 1942; estação da companhia Texaco afunda no lago Perigneux em Los Angeles em 1980; Chernobyl na Rússia em 1983, dentre outras.

Segurança de Barragens, dispõe que a atividade fiscalizatória da segurança de barragens é um dever do órgão minerador, sem obstaculizar a fiscalização do órgão ambiental, parte do SISNAMA, dado o licenciamento ambiental. Destarte, mais uma vez o controle ambiental do órgão minerário não é detalhado, inclusive em relação à fiscalização ambiental. Por mais que o desastre socioambiental de Mariana tenha acontecido em face da mineração em terra, de maneira analógica pode-se remeter à mineração em mar, uma vez que a legislação é a mesma. Então, desastres como o de Mariana não estão isentos de acontecer na mineração marinha, com evidência de que cada um com características próprias da localidade e do ecossistema particular.

No Acórdão n. 2440/2016 do TCU referente à auditoria realizada com o objetivo de avaliar a atuação do órgão no controle sobre a segurança das barragens para disposição temporária ou final de rejeitos de mineração, além de aspectos relativos à esfera de competência da ANM no que diz respeito ao acidente na Barragem de Fundão, em Minas Gerais, aponta falhas na fiscalização pelo antigo DNPM. Inclusive, evidencia que técnicos responsáveis pela fiscalização de barragens não exerciam controle efetivo sobre os documentos protocolizados pelos empreendedores Alegou-se que, o que mormente acontece é que esses documentos são “inseridos diretamente nos respectivos processos minerários, que são físicos, permanecem no arquivo da Superintendência e são verificados, em regra, apenas previamente à realização de procedimentos de vistoria (fiscalização in loco) naquele determinado empreendimento” (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU), 2016).

Ora, as licenças ambientais aplicáveis são documentos apresentados pelo empreendedor/titular da lavra, emitidas pelos órgãos de meio ambiente, que têm a finalidade de cumprir requisito da própria entidade minerária. Com isso, deveria haver um sistema fiscalizatório que averiguasse a existência das licenças e acompanhamento das condicionantes ambientais, além de uma comunicação frequente com o órgão ambiental. Ademais, o Acórdão n. 2440/2016 ainda esclarece quanto à fiscalização de segurança das barragens, que as responsabilidades legais foram repartidas entre as entidades governamentais responsáveis pelos atos de outorga ou de emissão de licenças. Demais, disso o mesmo Acórdão esclarece que em visita técnica realizada à Superintendência DNPM/MG foi evidenciado que, na prática, os técnicos responsáveis pela fiscalização de

barragens não exerciam controle efetivo sobre os documentos protocolizados pelos empreendedores.

Em face do desastre socioambiental de Mariana, o Ministério Público Ambiental (MPF) propôs Ação Civil Pública (ACP) (Autos nº 60017-58.2015.4.01.3800 e 69758.61-2015.4.01.3400), que tramita perante a 12ª Vara Federal da Seção Judiciária de Minas Gerais, em 28/04/2016, contra as empresas Samarco Mineração S.A, Vale S/A e BHP Billiton Brasil Ltda, e contra a União e os Estados de Minas Gerais e do Espírito Santo. A ACP trata da obrigação de reparar integralmente os danos sociais, econômicos e ambientais causados pelo rompimento da barragem de Fundão, em Mariana/MG. Um dos fundamentos do MPF foi a falha da União (IBAMA, DNPM) no cumprimento do seu poder de polícia, uma vez que houve graves deficiências estatais nos processos de licenciamento ambiental, inclusive de fiscalização da segurança das barragens de rejeitos de minério. Alega a parte autora que a ausência ou a insuficiência de fiscalização e de emissão da licença operação, que admitiu e permaneceu admitindo a operação na barragem de rejeitos, independente da licitude ou ilicitude da conduta, são causas suficiente para a configuração da relação de causalidade entre a ação e a omissão do Poder Público e o dano produzido. Oportuno apontar que a falha no controle fiscalizatório das licenças ambientais não se dá apenas face ao órgão ambiental, mas também ao próprio órgão setorial responsável pela concessão minerária.

O fato de não haver competência fiscalizatória bem estabelecida para a entidade minerária, revela um conjunto marcado por um sistema complexo e pouco estruturado de fiscalização e monitoramento, tanto da parte técnica do empreendimento minerário, quanto da licença ambiental. Em que pese não haver uma regulamentação para a ANM, a fiscalização das licenças ambientais das atividades minerárias deve ser exercida na forma de uma estrutura sistemática com a atuação articulada de ambos os órgãos. Inclusive, a Marinha do Brasil também se inclui nessa articulação, uma vez que tem competência expressa para fiscalizar, conforme a NORMAM 11/DPC de 2003. Essa estrutura de atuação vinculada e sistemática cabe tanto para mineração em terra quanto marinha. Assim, é essencial para a implementação da gestão integrada dos recursos marinhos, na medida em que a fiscalização das licenças não fica a cargo de apenas um órgão, intensificando esforços para a proteção marinha.

Superada a parte da falta de controle fiscalizatório das licenças ambientais nas atividades de mineração pelo órgão minerário, há de se observar em seguida como se dá a falta de controle de fiscalização das condicionantes ambientais no regime de outorga mineral pelo órgão ambiental.

4. A falta de controle de fiscalização no cumprimento das condicionantes ambientais no regime de outorga mineral pelo órgão ambiental

As condicionantes ambientais representam o poder de polícia do licenciamento ambiental, uma vez que são mecanismos para prevenir e obstar ao desenvolvimento de atividades particulares contrastantes com os interesses sociais. Por outro lado, há falta de controle de fiscalização no cumprimento das condicionantes ambientais no regime de outorga mineral pelo órgão ambiental. Conforme a Resolução CONAMA nº 237/97, como cada licença ambiental - licença prévia, licença instalação e licença operação – aponta expressamente uma série de condicionantes ambientais, que deverão ser seguidas pelos empreendedores nas fases seguintes, a concessão das próximas licenças ambientais deveria estar condicionada ao atendimento das condicionantes da licença anterior. Diante disso, a licença operação, sendo a última, só deveria ser concedida após a verificação do atendimento das condicionantes estabelecidas nas licenças anteriores. As condicionantes ambientais são, com isso, requisitos para a emissão e para a manutenção da validade de licenças. Portanto, a seguir observar-se-á essa falta de fiscalização pelo órgão ambiental no momento da renovação da licença de operação.

Ainda como resultado das auditorias ambientais realizadas pelo TCU entre os anos de 2001 e 2008, foi constatado que há deficiência na fiscalização, especialmente no acompanhamento do cumprimento das medidas condicionantes ou mitigadoras estabelecidas por ocasião do licenciamento ambiental (LIMA, 2016, p. 55). Um exemplo da falta de fiscalização das condicionantes ambientais no processo mineral é no momento da renovação da licença de operação. A Resolução CONAMA nº 237/97 dispõe que a licença de operação tem prazo de no mínimo 4 anos e de no máximo 10 anos e a concessão de lavra não tem prazo determinado, ficando condicionado à viabilidade técnica e ao potencial econômico. No caso de ultrapassar os 10 anos máximos da licença, o empreendedor

deverá solicitar a renovação da licença de operação para o cumprimento da obrigação de instruir o processo minerário com licença ambiental, segundo a Portaria n. 155/2016 do DNPM. Acontece que tanto a Resolução CONAMA n. 237/97, quanto a Lei Complementar n. 140/2011 estabelecem que o empreendedor deverá requerer a renovação da licença com antecedência mínima de 120 dias antes da expiração do seu prazo de validade, ficando a licença em vigência até a manifestação definitiva do órgão ambiental para que a atividade não seja interrompida.

Vale observar ainda que o órgão ambiental poderá estabelecer prazos de análise diferenciados para cada tipo de licença, em virtude das peculiaridades da atividade e para a formulação de exigências complementares, sendo observado o prazo máximo de 6 meses para isso. Esse prazo de 6 meses ainda pode ser estendido para 12 meses em caso de EIA/RIMA e/ou audiência pública, ou mesmo prorrogado, desde que justificado e que haja concordância do empreendedor e do órgão ambiental, conforme a Resolução CONAMA nº 237/97. Com isso, a possibilidade de extensão do prazo para a renovação da licença não obsta as atividades de lavra, ainda que houvesse a necessidade de requerimento de novas condicionantes ambientais ou a revisão das antigas, tendo em vista possíveis mudanças no empreendimento, sejam mudanças técnicas, sejam de natureza estrutural, como o alargamento da mina.

Pelo exposto, a atividade minerária sem a devida observância das condicionantes ambientais, nesse intervalo de renovação da licença, descumpra com o próprio licenciamento ambiental por seu caráter preventivo e obrigatório, destinado a dar à administração pública uma base séria de informação da atividade poluidora, de modo que pese os interesses em jogo na tomada de decisão (ARAÚJO; GUIMARÃES; FAZZOLARI-CORRÊA, 2014, p. 82). Até mesmo, a não observância das condicionantes ambientais estabelecidas nas licenças poderá determinar a perda de incentivos fiscais ou das linhas de financiamento, como dispõe o art. 12 da Lei nº 6.938/81. Com isso, bancos de desenvolvimento estão adotando cláusulas de concessão de créditos ou financiamentos com a exigência do cumprimento da legislação ambiental do País (BURSZTYN, 2012, p. 476).

A falta de controle de fiscalização no cumprimento das condicionantes ambientais no regime de outorga minerário pelo órgão ambiental também foi verificada em exemplos administrativos.

4.1 Exemplos administrativos da falta de controle de fiscalização no cumprimento das condicionantes ambientais no regime de outorga minerário pelo órgão ambiental

Em dois casos de procedimentos de licenciamento ambiental de recursos minerais marinhos analisados e em acórdão do TCU o problema do controle de fiscalização no cumprimento das condicionantes ambientais ficou evidente, na medida em que a concessão das licenças ambientais foi realizada sem o cumprimento das condicionantes.

Por exemplo, no licenciamento n. 02001.003444/2009-69, referente à exploração de calcário marinho no estado do Espírito Santo. No intuito de esclarecer e fiscalizar algumas condicionantes da licença prévia, o IBAMA entendeu como satisfatórias algumas condicionantes que não foram totalmente atendidas. Como por exemplo, as condicionantes referentes aos impactos ambientais causados após uma nova definição do descarregamento de Sedimentos Biodetrítico Marinho (material mineral explotado) ou condicionantes referentes à inclusão no programa de educação ambiental voltado para as comunidades que habitam no litoral, uma vez que o programa presente no EIA condiciona sua aplicação apenas aos trabalhadores da empresa, conforme o Parecer 005736/2013 COMOC/IBAMA. Quanto a esta última condicionante, referente ao programa de educação ambiental, a sua não execução, conforme estabelecido pelo IBAMA, continuou mesmo após a concessão da licença instalação e operação. Isso evidencia casos em que há a concessão de licença ambiental sem o atendimento das condicionantes ambientais das licenças anteriores, conforme Parecer 02001.000549/2015-12 COMOC/IBAMA.

O licenciamento n. 02001.001518/2011-47, referente à extração de areia na baía de Santos, no estado de São Paulo, no que concerne às condicionantes, o IBAMA requer a compatibilização do empreendimento com o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) da baixada santista e com as diretrizes constantes na Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) da dimensão portuária, industrial, naval, offshore litoral paulista – AAE PINO, assim como

a ciência do órgão responsável pela administração das Unidades de Conservação (UCs), conforme Parecer técnico n. 49/2012/COMOC/GGTMO/DILIC/IBAMA. Como resultado, a licença operação foi emitida sem o devido atendimento dessa condicionante, conforme Parecer técnico n. 000716/2014 COMOC/IBAMA. As condicionantes ambientais objetivam a implantação correta dos programas de acompanhamento e monitoramento ambiental da atividade ou empreendimento, de modo a minimizar os impactos negativos dele decorrentes. Além disso, visam a prevenção dos riscos à saúde e ao meio ambiente (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU), 2007, p. 28). O não atendimento das condicionantes ambientais pelo empreendedor e a falta de estabelecimento de um acompanhamento sistemático de verificação das condicionantes, reflete na ausência de controle na fiscalização do licenciamento ambiental na emissão das licenças.

Ademais, a emissão de licenças sem o cumprimento das condicionantes das licenças anteriores foi alvo de análise por parte do TCU, no Acórdão no 1.869/2006. O Acórdão trata de representação formulada por equipe de auditoria e pelo Ministério Público Federal face às falhas na área ambiental verificadas no processo TC – 007.815/2005-0, referente ao Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. No caso, o IBAMA, a despeito da existência de omissões e deficiências no estudo de impacto ambiental (EIA), emitiu a licença prévia para o empreendimento, postergando as condicionantes ambientais para a licença instalação. Nesse sentido, o Acórdão deliberou que o órgão ambiental não poderia admitir a postergação de estudos de diagnóstico próprios da fase prévia para as fases posteriores sob a forma de condicionantes do licenciamento. Por isso, determinou que quando da análise de estudos de impacto ambiental e da expedição de licenças prévias, o IBAMA deve emitir “Parecer Técnico Conclusivo, que exprima de forma clara suas conclusões e propostas de encaminhamento, bem como sua opinião sobre a viabilidade ambiental do empreendimento, conforme prescreve o art. 10 da Resolução CONAMA n.º237/97”.

Diante disso, observou-se que além dos casos dos licenciamentos ambientais estudados e de decisão do TCU, também havia processos judiciais que manifestavam o problema da falta de controle de fiscalização.

4.2 Exemplos judiciais da falta de controle de fiscalização no cumprimento das condicionantes ambientais no regime de outorga minerário pelo órgão ambiental

Em alguns casos judiciais a demonstração da falta de controle de fiscalização no cumprimento das condicionantes ambientais no regime de outorga minerário pelo órgão ambiental foi evidenciada, relacionada a regularidade da licença ambiental.

Observa-se o caso de agravo de instrumento (Agravo de Instrumento – Petição 0072329-83.2016.4.01.0000) interposto pela Transnordestina Logística S/A, por meio do qual pede a reforma da decisão do Juízo Federal da Subseção Judiciária de São Raimundo Nonato, no Estado do Piauí, em sede de Ação Civil Pública (ACP), que concedeu a medida liminar para a suspensão de licença instalação em face de descumprimento de condicionante. O Ministério Público Federal (MPF) propôs a ACP contra o IBAMA e a Transnordestina Logística S/A, objetivando suspender a licença instalação concedida, em razão de que as obras da FERROVIA TRANSNORDESTINA estariam violando direito das comunidades quilombolas de Contente e Barro Vermelho. Nos termos da ACP foi deferida a liminar com fundamento no art. 19 da Resolução CONAMA n. 237/97, o qual resolve que o órgão ambiental pode, por decisão motivada, suspender ou cancelar a licença expedida diante da violação ou inadequação de quaisquer condicionantes. O agravo de instrumento foi indeferido. Da decisão agravada retira-se: Assim, a regularidade da licença depende do cumprimento de condicionantes ambientais que foram firmadas ao longo do processo de licenciamento.

O tema também é discutido em denúncia (**Denúncia crime** - IPL n.º 1843/2015 SRPF/MG) oferecida pelo MPF contra as empresas Samarco Mineração S.A, Vale S/A e BHP Billiton Brasil Ltda e mais 23 pessoas físicas, ainda sobre o caso do desastre de Mariana/MG, por nove tipos de crimes contra o meio ambiente. Esses crimes envolvem crimes contra a fauna; contra a flora; contra o ordenamento urbano; patrimônio cultural e crime de poluição. Consta na denúncia que algumas condicionantes da licença prévia do empreendimento não foram cumpridas, mas mesmo assim o empreendimento continuou seu processo de licenciamento e foi concedida a Licença de Instalação n.º 068, de 28 de junho de 2007.

5. Conclusões

Os limites da função de poder de polícia do licenciamento ambiental apontados nesse trabalho têm o objetivo de identificar algumas falhas normativas e institucionais do instrumento na integração entre a proteção ambiental e a regulação minerária, as quais fragilizam a implementação da gestão integrada dos recursos marinhos. O ideal é que o aproveitamento minerário seja realizado de forma a não trazer significativos prejuízos ambientais e sociais. Um meio de se fazê-lo é através da aplicação integrada das normas ambientais e das normas regulatórias do setor minerário no licenciamento ambiental. O uso do licenciamento ambiental deve garantir o desenvolvimento econômico com a exploração econômica do minério, mas também uma proteção do meio ambiente marinho e, sobretudo, um retorno social proveitoso. Tendo em conta que a mineração marinha tem potencial para uma grande escala na exploração de minérios, a apreensão da análise dos limites do licenciamento ambiental para a gestão integrada dos recursos minerais marinhos poderá fazer com que a sua aplicação futura inclua elementos normativos de aperfeiçoamento para essa demanda econômica e ambiental.

Diante disso, observou-se que para que o licenciamento ambiental seja usado a serviço de uma gestão integrada, há a necessidade do elemento da transversalidade na integração entre a proteção ambiental e a regulação minerária. A falta de conexão e transversalidade do instrumento com o quadro institucional é um aspecto que afasta o uso sustentável dos recursos minerais marinhos. Isso faz com que se realize uma gestão apartada, em que há o aspecto ambiental de um lado e o econômico de outro.

De igual modo, a falta de controle fiscalizatório das licenças ambientais nos empreendimentos minerários pela ANM gera um descompasso na proteção ambiental, uma vez que essa competência deve ser exercida em conjunto com o órgão ambiental. Assim como acontece com a falta de controle fiscalizatório no cumprimento das condicionantes ambientais no regime de outorga minerária pelo órgão ambiental, em que a concessão das licenças ambientais nos empreendimentos de mineração marinha foi realizada sem o devido cumprimento das condicionantes.

As normativas ambientais relacionadas ao licenciamento ambiental interferem no processo de outorga minerária em face de propósitos

intrínsecos à proteção ambiental. Mas não só isso, as obrigatoriedades advindas do licenciamento ambiental no setor minerário trouxeram meios de fiscalização e controle para o acompanhamento mais efetivo do Estado do retorno ambiental e social da exploração minerária. Muito embora esse controle ambiental por parte da entidade de outorga minerária ainda não ter sido definido, o que provoca uma falta de aplicação dessa competência.

Referências

ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães de; GUIMARÃES, Paulo Cesar Vaz; FAZZOLARI-CORRÊA, Silvia. Licenciamento ambiental: base normativa e perspectivas. MOTTA, Diana Meirelles; PÊGO, Bolívar (Org.), **Licenciamento ambiental para o desenvolvimento urbano**: avaliação de instrumentos e procedimentos. IPEA: Rio de Janeiro, 2014.

BELCHIOR, Constança de Carvalho. **Gestão costeira integrada: estudo de caso do projeto ECOMANAGE na região estuarina de Santos – São Vicente, SP, Brasil**. Universidade de São Paulo, (Tese de doutoramento), 2008.

BIM, Eduardo Fortunato. **Licenciamento Ambiental**. 4ª ed. Belo Horizonte: Fórum, 2018.

BRASIL. Tribunal Regional Federal 1ª Região (TRF1). **Agravo de Instrumento – Petição 0072329-83.2016.4.01.0000**. Relator: Desembargador Federal Carlos Moreira Alves. Julgamento em: 24/05/2017. Publicado em 02/06/2017.

BRASIL. Vara única federal da subseção judiciária de ponte nova – seção judiciária do estado de Minas Gerais. **Denúncia crime**. IPL n.º 1843/2015 SRPF/MG; Autos n.º 38.65.2016.4.01.3822 (Busca e apreensão); Autos n.º 3078-89.2015.4.01.3822 (Medida Cautelar); IPL Polícia Civil - MG 1271-34-2016.4.01.3822; IPL Polícia Civil - MG 1250-24.2016.4.01.3822; Procedimento Investigatório Criminal (PIC) - MPF n.º 1.22.000.003490/2015-78; Procedimento Investigatório Criminal (PIC) MPF n.º 1.22.000.000003/2016-04, p. 71 e 112.

BRASIL. **12ª Vara Federal da Seção judiciária de Minas Gerais. Ação civil pública**. Autos nº 60017-58.2015.4.01.3800 e 69758.61-2015.4.01.3400.

BURSZTYN, Marcel; BURSZTYN, Maria Augusta. **Fundamentos de política e gestão ambiental**: os caminhos do desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamound, 2012.

CAMARA DOS DEPUTADOS. **Tragédia em Mariana**: omissões e falhas nas fiscalizações. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/REPORTAGEM->

ESPECIAL/520901-TRAGEDIA-EM-MARIANA-OMISSOES-E-FALHAS-NA-FISCALIZACAO-BLOCO-4.html>. Acesso ago 2020.

CENTRO DE EXCELÊNCIA PARA O MAR BRASILEIRO (CEMBRA). **O Brasil e o mar no século XXI**: Relatório aos tomadores de decisão do País, Luiz Philippe da Costa Fernandes; Lucimar Luciano de Oliveira (org.). 2. ed., rev. e ampl. Niterói, RJ: BHMN, 2012.

CICIN-SAIN, Biliana; KNECHT, Robert W., **Integrated coastal and ocean management: concepts and practices**, Washington: Island Press, 1998.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>>. Acesso mai 2020.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL (DNPM). **Portaria nº 155, de 12 de maio de 2016**. Aprova a Consolidação Normativa do DNPM e revoga os atos normativos consolidados. Art. 126. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/aceso-a-informacao/legislacao/portarias-do-diretor-geral-do-dnpm/portarias-do-diretor-geral/portaria-dnpm-no-155-de-2016>>. Acesso nov 2019.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL (DNPM). **Pesquisa de processos**. Disponível em: <<https://sistemas.dnpm.gov.br/SCM/site/admin/pesquisarProcessos.aspx>>. Acesso em abr 2020.

FERREIRA, Luciana de Moraes. **A força vinculante do licenciamento ambiental**. Revista de Direito Administrativo. Rio de Janeiro, 209: 109-119, jul./set. 1997.

FILHO, Severino Soares Agra. **Planejamento e gestão ambiental no Brasil**: os instrumentos da política nacional de meio ambiente. 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 14ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

GOMES, Abílio S.; PALMA, Jorge J C; SILVA, Cleverson G. **Causas e conseqüências do impacto ambiental da exploração dos recursos minerais marinhos**. Revista Brasileira de Geofísica, v. 18, n. 3, p. 447-454, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Consultas a processos de licenciamento ambiental**. Disponível em:

<https://servicos.ibama.gov.br/licenciamento/consulta_empresendimentos.php>. Acesso mai 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Parecer Técnico n. 49/2012/COMOC/GGTMO/DILIC/IBAMA**: análise de RCA/PCA Disponível em: <https://servicos.ibama.gov.br/licenciamento/consulta_empresendimentos.php>. Acesso em ago 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Parecer Técnico n. 000716/2014 COMOC/IBAMA**. Disponível em: <https://servicos.ibama.gov.br/licenciamento/consulta_empresendimentos.php>. Acesso em ago 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Parecer 02001.000549/2015-12 COMOC/IBAMA**. Consultas a processos de licenciamento ambiental. Disponível em: <https://servicos.ibama.gov.br/licenciamento/consulta_empresendimentos.php>. Acesso mai 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Parecer 005736/2013 COMOC/IBAMA**. Consultas a processos de licenciamento ambiental. Disponível em: <https://servicos.ibama.gov.br/licenciamento/consulta_empresendimentos.php>. Acesso mai 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Procedimento n. 02001.003444/2009-69**. Exploração de Sedimento Biodétrico Marinho - SBM (Litoral Norte do ES) - Algadermis indústria e Comercio Ltda. Empreendedor: ALGADERMIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. Disponível em: <https://servicos.ibama.gov.br/licenciamento/consulta_empresendimentos.php>. Acesso em abr 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Procedimento n. 02009.002597/93-91**. Extração de calcário biodétrico - Litoral ES. Empreendedor: ALGAREA MINERACAO S.A. Disponível em: <https://servicos.ibama.gov.br/licenciamento/consulta_empresendimentos.php>. Acesso em abr 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Procedimento n. 02001.001183/2005-19**. Mineração de material biodétrico calcário marinho no ES. Empreendedor: TALENTO RECICLAGEM INDUSTRIAL DE MATERIAIS LTDA. Abertura do processo em 01/04/2011. Disponível em:

<https://servicos.ibama.gov.br/licenciamento/consulta_empresendimentos.php>.
Acesso em abr 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Procedimento n. 02001.001518/2011-47**. Extração de Areia na Baía de Santos. Extração de Calcário Biogênico. Empreendedor: MSB MINERAÇÕES SUSTENTÁVEIS DO BRASIL S.A.. Abertura do processo em 01/04/2011. Disponível em: <https://servicos.ibama.gov.br/licenciamento/consulta_empresendimentos.php>. Acesso em abr 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Procedimento n. 02001.006777/2008-69**. Extração de calcário marinho - Maranhão - Biomar Mineração Ltda. Empreendedor: BIOMAR MINERAÇÃO LTDA. Abertura do processo em 27/10/2008. Disponível em: <https://servicos.ibama.gov.br/licenciamento/consulta_empresendimentos.php>. Acesso em abr 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Procedimento n. 02001.002370/2004-39**. Extração de Calcário Biogênico. Empreendedor: FERTIMAR MINERAÇÃO E NAVEGAÇÃO S.A. Abertura do processo em 26/03/2004. Disponível em: <https://servicos.ibama.gov.br/licenciamento/consulta_empresendimentos.php>. Acesso em abr 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Procedimento n. 02012.003935/2000-42**. Extração de sedimentos Biodetríticos marinhos no estado do Maranhão. Empreendedor: OCEANA MINERAIS MARINHOS LTDA. Disponível em: <https://servicos.ibama.gov.br/licenciamento/consulta_empresendimentos.php>. Acesso em abr 2020.

LIMA, Luiz Henrique. A atuação do Tribunal de Costas no controle externo da gestão ambiental. MOURA, Adriana Maria Magalhães de (org.). **Governança ambiental no Brasil**: instituições, atores e políticas públicas. Brasília: Ipea, 2016.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 24. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2016.

MARINHA DO BRASIL. Secretaria da Comissão Interministerial Para os Recursos do Mar (CIRM). **IX Plano Setorial para os Recursos do Mar (PSRM)**. P. 10. Disponível em <<https://www.mar.mil.br/secirm/publicacoes/psrm/IXPSRM.pdf>>. Acesso em jun 2020.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Acórdão n. 2440/2016**. Relator José Múcio Monteiro. Plenário. Sessão do dia 21\09\2016. Disponível em: <<https://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia/#/detalhamento/11/fiscaliza%25C3%25A7%25C3%25A3o%2520%2520e%2520samarco/%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/false/5/false>>. Acesso ago 2020.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Cartilha de licenciamento ambiental**. 2ª. Ed. Brasília: TCU, 4ª Secretaria de Controle Externo, 2007.

TRIBUNAL DE CONTAS. **Processo n. 007.815/2005-0**. Relatório de levantamento de auditoria de natureza operacional, no Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional, enfocando a área de meio ambiente. Deliberação: AC-1.455-/2005-PL Data: 14/09/2005.