

REGULAÇÃO PRÁTICA DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DA CADEIA PRODUTIVA DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS

PRACTICAL REGULATION OF ENVIRONMENTAL LICENSING IN THE CHAIN PRODUCTION OF OIL, GAS AND BIOFUELS

Belinda Pereira da Cunha¹

Victor Rafael Fernandes Alves²

RESUMO

O presente artigo atenta à regulação prática do licenciamento ambiental da Cadeia Produtiva do Petróleo, do Gás Natural e dos Biocombustíveis. Realiza um panorama da legislação ambiental brasileira, explicitando as diretrizes constitucionais e da política nacional do meio ambiente acerca do licenciamento ambiental, além de atentar as questões de competência do licenciamento. Aborda o marco regulatório genérico da prática do licenciamento ambiental, demonstrando as fases procedimentais necessárias. Demarca as etapas da cadeia produtiva do Petróleo, Gás Natural e dos Biocombustíveis, pontuando a regulação em concreto do licenciamento ambiental em cada fase produtiva, apreciando a sua importância, bem como os eventuais lapsos normativos.

Palavras-Chave: Licenciamento Ambiental; Petróleo; Gás Natural; Biocombustíveis.

ABSTRACT

This article analyses the regulating of environmental licensing of the production chain of Petroleum, Natural Gas and Biofuels in practice. Performs an great overview of the Brazilian environmental legislation, explaining precisely the constitutional directives and National Policy of Environment concerning to the environmental licensing, and discusses the question of jurisdiction of the licensing. Discusses about the general regulatory framework for the practice of environmental licensing, showing the procedural steps needed. Demarcates the productive chain of Oil, Natural Gas and Biofuels, punctuating the specifically regulation of environmental licensing in each production stage, appreciating its importance, as well as any regulatory gaps.

Key-words: Environmental License; Oil; Natural gas; Biofuels.

INTRODUÇÃO

Independente da tutela jurídica, é forçoso atentar que a existência da vida humana está intrincada necessariamente com o seu entorno, com o meio ambiente. O desenvolvimento da humanidade passa pela utilização dos recursos naturais, sendo estes a base material da ação

¹Mestre e Doutora em Direitos Sociais pela PUC de São Paulo, com doutorado sanduíche na Universidade de Roma, La Sapienza.

²Doutorando em Ciências Jurídicas pela Universidade Federal da Paraíba. vrfalves@gmail.com.

humana, logo não é possível dissociar “os fundamentos econômicos de uma política ambiental consequente e exequível. E uma política econômica consequente não ignora a necessidade de uma política de proteção dos recursos naturais” (DERANI, 2008, p. 48). Com efeito, é impossível pensar em desenvolvimento sem considerar a variável ambiental.

No lento caminhar do desenvolvimento humano, a utilização de fontes energéticas sempre foi um fator preponderante e essencial. A própria história evolutiva da humanidade costuma ser atrelada às descobertas e utilização em larga escala de determinadas matrizes de energia. A produtividade sem precedentes é um nítido fruto da dinamicidade proporcionada pelas fontes energéticas atualmente à disposição. Porém, os impactos ambientais decorrentes do uso da energia são proporcionais às benesses legadas à sociedade.

A cadeia de produção energética consta, portanto, com preocupações e interligações nítidas com as questões ambientais, merecendo seu devido sopesamento. Produzir energia para atender as necessidades humanas tem um alto custo ambiental, perceptível em várias etapas da cadeia produtiva. Por exemplo, no caso do setor minerário, há uma premente necessidade de medidas eficazes na proteção ao meio ambiente, já que no extrativismo há uma rigidez locacional das jazidas (THOMÉ, 2011, p. 434); isto é, só é possível efetuar a lavra aonde há minérios para tanto. E, comumente, tais recursos se localizam em regiões ambientais sensíveis, clamando por cautela na exploração. Considere-se ainda a importância da eventual recuperação da área degradada. Como se denota, a interface é clara e necessita de uma cuidadosa apreciação.

Até mesmo as potenciais soluções para o impasse na difícil equação “energia e meio ambiente”, também apresentam questões de vulto a resolver. Tome-se como novo exemplo a crescente expansão do plantio de oleaginosas para produção de combustíveis, redundando em um relevante debate que passeia sobre temas do desmatamento à segurança alimentar da humanidade.

De todo modo, a corrente proposta de solução atual para muitos problemas relacionados à matriz energética costuma caminhar pela adoção de novas fontes, no caso, preferencialmente, “energias limpas”; contudo, essa perspectiva envolve questões de longo prazo para sua implementação ante a necessidade energética premente. Em sendo assim, nesse intermédio, a principal atitude para diminuir o efeito da poluição – além do óbvio já mencionado fomento às outras atividades energéticas – consiste na gestão de resíduos e mitigação de seus efeitos (SILVA, 2006, p. 118).

Atualmente, a legislação pertinente à matriz energética costuma apresentar uma série de diretrizes mínimas para uma exploração razoavelmente sustentável e um rol vasto de

mecanismos compensatórios e eventualmente punitivos, acautelando a questão ambiental. Portanto, o procedimento existente para aferir a adequação de um empreendimento a tais padrões mínimos exigidos está compreendido no licenciamento ambiental – objeto necessário ao tema em exame.

Nesse sentido, considerando a importância da produção de combustíveis na matriz energética, o presente trabalho cinge-se a uma pontual análise da regulação pragmática do licenciamento ambiental em toda a cadeia produtiva de combustíveis. Para tal, após consignar os lineamentos genéricos acerca do licenciamento, averigua todas as etapas da estrutura produtiva do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis cotejando as exigências normativas e os procedimentos práticos do licenciamento ambiental, além de apontar aspectos peculiares do licenciamento ambiental do setor e eventuais necessidades e diretrizes passíveis de melhoria.

1. DIRETRIZES NORMATIVAS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Antes do advento da Constituição Federal, sob os auspícios das discussões globais sobre a temática ambiental, o governo brasileiro editou a Lei Ordinária Federal nº 6.938/1981. A norma em questão é um marco do sistema normativo ambiental brasileiro, inaugurando uma nova perspectiva sobre o tratamento do tema, trazendo conceitos e instrumentos essenciais para a questão ambiental. Mesmo após a Constituição Federal de 1988, a referida Lei foi recepcionada pela nova ordem constitucional e permanece em vigor regulamentando vários tópicos pertinentes à Política Ambiental Nacional.

De um modo geral, a Lei que instituiu a PNMA consolidou o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), bem como favoreceu a implementação dos órgãos ambientais em nível estadual.

A delimitação e criação do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) é objeto do art. 6º da Lei Ordinária Federal nº 6.938/1981, no qual em seus incisos se estrutura o referido Sistema composto de uma série de órgãos, a saber: a) órgão superior: Conselho de Governo; b) órgão consultivo e deliberativo: Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA); c) órgão central: Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República; d) órgãos executores: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO); e) órgãos seccionais: entidades estaduais responsáveis pelo controle e

fiscalização; f) órgãos locais: entidades municipais responsáveis pelo controle e fiscalização.

Em suma, o CONAMA emite Resoluções que contêm diretrizes técnicas relevantes para a implementação de empreendimentos; enquanto os órgãos executores, seccionais e locais são responsáveis pela fiscalização e controle, bem como do licenciamento dos empreendimentos – sendo suas competências distribuídas atualmente com base na Lei Complementar Federal nº 140/2012, consoante se declinará mais adiante.

Após esse primeiro passo de implementação da PNMA, transcorreu-se um razoável período para o início de sua operacionalização. Apenas em 1986, o CONAMA editou sua primeira resolução que versa sobre o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), a Resolução CONAMA nº 001/1986. Desde esse passo inicial, o referido órgão vem expedindo provimentos normativos concernentes ao licenciamento ambiental das mais diversas atividades.

O advento da Constituição Federal Brasileira de 1988 foi um também um grande marco da legislação ambiental brasileira, consagrando estatura constitucional a vários instrumentos da PNMA, dentre eles o próprio licenciamento ambiental. Apesar dos difíceis trabalhos legislativos, a questão ambiental restou devidamente inserida no texto da Constituição Federal. Disseminados de modo indireto em vários comandos normativos, na prática, grande parte das normas constitucionais acerca do meio ambiente para o sistema jurídico brasileiro encontra-se no art. 225 e seus parágrafos, dos quais se comentarão os mais relevantes para a temática em análise.

O caput do art. 225³ principia consagrando um direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, mas também um dever, tanto do Poder Público, quanto da coletividade de proteger o meio ambiente para as presentes e futuras gerações. Esse meio ambiente ecologicamente equilibrado é “bem de uso comum do povo”, conforme expressão do próprio constituinte, não se confundindo com as expressões bem privado ou bem público, mas sendo o bem ambiental uma espécie peculiar (FIORILLO et al, 2011, p. 69), caracterizado como um patrimônio público (VIANNA, 2009, p. 42), um patrimônio coletivo (DERANI, 2008, p. 246) e pertencente a toda sociedade, um “macrobem jurídico, distinto dos bens corpóreos que o compõem e, neste sentido, inapropriável, indisponível e indivisível, pois se apresenta como um patrimônio de titularidade difusa, que visa a qualidade das futuras gerações” (SAAS, 2008, p. 111).

³Art. 225. 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.

Já no §1º, do art. 225, o inc. IV⁴ refere-se à necessidade dos estudos de impactos ambientais para atividades potencialmente degradadoras do meio ambiente. Tal exigência encontra sustentáculo nos princípios da precaução e prevenção⁵, exigindo-se a realização de estudos técnicos essenciais ao procedimento licenciatório e anteriores à realização do empreendimento.

No âmbito do §2º, do art. 225⁶ há referência explícita à exploração de recursos minerais - o que abrange o petróleo e gás natural no Brasil⁷ - consignando a obrigatoriedade de recuperação das áreas porventura degradadas, nos termos delineados pelo órgão ambiental competente. Esta obrigatoriedade atenta à importância do recurso mineral, registrando a necessidade do empreendedor reparar, na medida do possível, os danos porventura acarretados. Muitas vezes não é possível a reparabilidade integral do dano ambiental, hipóteses nas quais é comum que haja uma condenação pecuniária. Não obstante, busca-se em primeiro plano a específica reparação “e só depois de infrutífera tal possibilidade é que deve recair a condenação sobre um quantum pecuniário” (FIORILLO et al, 2011, p.31). Nesse passo, a primazia, como se denota, deve ser dada a recuperação da área degradada.

O texto constitucional cuida também do tema da competência administrativa e legislativa em matéria ambiental. A temática da divisão de competência apresenta uma série de dificuldades, seja em razão de o Brasil ter adotado a forma federalista de Estado (refletida na escolha sobre o desenho institucional da competência legislativa em matéria ambiental), bem como de sua vasta extensão territorial; porém, em especial em virtude das fronteiras entre Estados serem dissipadas pelas questões ambientais, ante o caráter entrelaçado dos ecossistemas, irredutíveis às estanques formas de atuação administrativa.

Dessarte, sendo interesse de todos os entes da federação a proteção ao meio ambiente, o constituinte consignou no art. 23, inc. VI e VI⁸ ser comum da União, Estados, Distrito Federal e Municípios a competência administrativa em assuntos ambientais. Ou seja, “todos entes federativos detêm, concomitantemente idêntica competência (...) todos podem

⁴IV - 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;

⁵Em que pese a perspectiva de alguns, que tratam tais princípios de forma unívoca, a boa doutrina distingue-os, considerando o grau de certeza científica do impacto a ser gerado. Enquanto a precaução lida com um *in dubio pro natura* ante a incerteza, a prevenção, ciente do potencial impacto, se relaciona com mecanismos de compensação e mitigação.

⁶§ 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

⁷Petróleo e gás não seriam minérios propriamente, mas hidrocarbonetos, contudo, para muitos fins – juridicamente, p.ex – eles são tratados na mesma categoria.

⁸Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VII - preservar as florestas, a fauna e a flora;

atuar administrativamente” (TAVARES, 2010, p. 1138). Nesse caso, o parágrafo único do art. 23 – inserido pela Emenda Constitucional nº 53/2006 - relega à uma Lei Complementar a sistematização dos mecanismos cooperativos entre tais entes. Apenas com a Lei Complementar nº 140/2011 foi que o assunto restou regulamentado, delimitando-se e distribuindo minimamente as competências ambientais⁹.

A competência para legislar sobre questões ambientais também é objeto do texto constitucional federal em seu art. 24, inc. VI, VII e VIII¹⁰, consignando a possibilidade de legislação concorrente da União, Estados e Distrito Federal. Nesse caso, apesar de ambos poderem legislar, ocorreu uma repartição vertical de competências, cabendo a União editar normas genéricas e diretrizes sobre o tema, e os Estados e Distrito Federal as particularizam. Em se tratando de legislação concorrente, os parágrafos do art. 24¹¹ explicitam que, de regra, a União disciplina normas genéricas– isto é, normas que não pormenorizam o tema, são apenas princípios amplos e quadros gerais (MENDES e BRANCO, 2011, p.853) - os Estados, normas suplementares.

Estas circunstâncias do sistema constitucional de competência legislativa e administrativa geram potenciais conflitos normativos em questões ambientais, seja na regulamentação do licenciamento e implementação de uma atividade econômica ou mesmo quando do sancionamento administrativo de práticas ilícitas, minando uma atuação estatal eficiente na proteção ao meio ambiente e turbando o cenário para os empreendimentos energéticos¹².

Conforme já esposado, o art. 24 da Constituição brasileira denota ser concorrente a

⁹No que pertine ao licenciamento ambiental, antes do advento da Lei Complementar Federal nº 140/2011, o tema da competência para licenciar era regulamentado pelo art. 10 da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Ordinária Federal nº 6.938/1981).

¹⁰Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:
VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;
VII - proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico;
VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;

¹¹§ 1º - No âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais.

§ 2º - A competência da União para legislar sobre normas gerais não exclui a competência suplementar dos Estados.

§ 3º - Inexistindo lei federal sobre normas gerais, os Estados exercerão a competência legislativa plena, para atender a suas peculiaridades.

§ 4º - A superveniência de lei federal sobre normas gerais suspende a eficácia da lei estadual, no que lhe for contrário.

¹²ANTUNES (2003, p. 113) – tratando apenas do setor e petrolífero – já identificava a existência dos conflitos de competência e como um quadro legal instável trazia um mal-estar para os investimentos no setor. Há época, apontava dois possíveis caminhos: elaborar uma Lei para regular os aspectos ambientais de modo específico para o setor petrolífero ou um Decreto regulamentando o tema. A perspectiva era uniformizar as diretrizes ambientais do setor. Nitidamente, é possível transpor tais sugestões para o setor energético como um todo, buscando uma regulamentação de diretrizes ambientais mais precisas.

competência para legislar sobre questões ambientais e o art. 23 aponta ser comum a competência administrativa sobre o mesmo tema. Nesse caso, a repartição de competências de licenciamento ambiental encontra-se disposta nos art. 7º, 8º, 9º e 10 da Lei Complementar Federal nº 140/2011, regulamentando o tema com mais precisão.

O art. 7º, inc. XIV explicita, em várias alíneas, as hipóteses em que a União é competente para o licenciamento ambiental; cotejando tais dispositivos verifica-se que o licenciamento será de nítida competência da União quando o empreendimento for desenvolvido no Brasil e em país limítrofe, em mais de um Estado-membro, na plataforma continental e em terras indígenas, dentre outros¹³.

O advento da Lei Complementar Federal nº 140/2011 reduziu em grande monta as competências dos Estados-membros para o licenciamento ambiental. Outrora, regra geral, o Estado-membro passou a ser responsável pelo licenciamento apenas quando não forem competentes a União e os Municípios (Art. 8º, inc. XIV¹⁴).

Aos Municípios, o art. 9º, inc. XIV¹⁵ legou a responsabilidade pelo licenciamento de atividades com impactos de âmbito local –esse conceito de localidade deve ser definido pelos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente.

Desse modo, por exemplo, a União, por meio do IBAMA, será o ente competente para licenciar atividades de exploração petrolífera na plataforma continental – a qual responde por grande parte do petróleo produzido no Brasil atualmente¹⁶. No que toca a exploração petrolífera em terra, e outras atividades da cadeia do petróleo e gás, bem como dos

¹³Art. 7o São ações administrativas da União:

XIV - promover o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades:

b) localizados ou desenvolvidos no mar territorial, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva;

c) localizados ou desenvolvidos em terras indígenas;

d) localizados ou desenvolvidos em unidades de conservação instituídas pela União, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs);

e) localizados ou desenvolvidos em 2 (dois) ou mais Estados;

f) de caráter militar, excetuando-se do licenciamento ambiental, nos termos de ato do Poder Executivo,

¹⁴Art. 8o São ações administrativas dos Estados:

XIV -promover o licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos

utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou

capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, ressalvado o disposto

nos arts. 7o e 9o;

¹⁵Art. 9o São ações administrativas dos Municípios:

XIV - observadas as atribuições dos demais entes federativos previstas nesta Lei Complementar, promover o licenciamento ambiental das atividades ou empreendimentos:

a) que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, conforme tipologia definida pelos respectivos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente, considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade; ou

b) localizados em unidades de conservação instituídas pelo Município, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs);

¹⁶Consoante anuário estatístico da ANP de 2013, a produção petrolífera brasileira no mar respondeu, em 2012, por 91,24% do total.

biocombustíveis, a distribuição de competências dependerá do caso concreto.

Em suma, estas são as bases do quadro legislativo posto, um esboço genérico das normas orientadoras do sistema jurídico ambiental e que, por fim, espalham seus reflexos na regulamentação do licenciamento ambiental. Tracejadas tais diretrizes, é possível adentrar em específico às pontuais demarcações normativas do licenciamento.

2. LICENCIAMENTO AMBIENTAL: LINEAMENTOS GERAIS

Como já registrado, a Lei da PNMA, Lei Ordinária Federal nº 6.938/81, foi a norma que deu o primeiro impulso neste rumo de proteção plena ao meio ambiente. O art. 10º, da supramencionada Lei, já trazia a previsão de que ao se construir, instalar ou fazer funcionar empreendimentos que sejam potencial ou efetivamente poluidores, ou que possam vir a causar qualquer forma de degradação ambiental, esses dependerão de um licenciamento prévio¹⁷. Partindo deste diploma normativo o licenciamento ambiental¹⁸ foi eleito como uma das vias para o cumprimento da PNMA, sendo novamente consignado no texto constitucional em 1988.

Na proteção ao meio ambiente, o licenciamento é prática fundamental pois possibilita a equalização entre o necessário e irrefreável desenvolvimento econômico com a devida proteção ambiental, abrangendo, através deste prisma de análise, o almejado desenvolvimento sustentável, adequando o uso dos recursos no presente, sem comprometer o usufruto das gerações vindouras. Assim o licenciamento ambiental, “não deve laborar contra o desenvolvimento das atividades da indústria, nos casos em que o manejo permitir uma intervenção produtiva ecologicamente segura” (FERREIRA, 2011, p. 294), mas sim compatibilizar o desenvolvimento econômico e social com a preservação do meio ambiente, estabelecendo padrões de qualidade ambiental e regulando o uso e manejo dos recursos naturais (GRANZIERA, 2009, p.293-294).

O licenciamento ambiental nada mais é do que um procedimento administrativo por meio do qual o órgão ambiental competente, considerando as regulamentações técnicas, aprecia a localização, instalação, ampliação e operações de empreendimentos que utilizem

¹⁷Este artigo teve sua redação alterada pela Lei nº 7.804/99 apenas para inserir competência supletiva ao IBAMA para o licenciamento ambiental.

¹⁸A PNMA consigna em seu art. 9º uma série de instrumentos para que seus objetivos sejam atingidos, dentre os quais, três deles entrelaçam-se sobremaneira com a temática em exame, a saber: o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental; a avaliação de impactos ambientais; e, propriamente o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras

recursos naturais e sejam considerados efetiva ou potencialmente poluidores, ou que de qualquer forma possam causar degradação ao meio ambiente. Este conceito encontra-se expresso no art. 1º, inc. I da Resolução CONAMA nº 237/97.

É importante registrar que, não se trata de um mero ato administrativo, mas de um procedimento, ou seja, uma seqüência de atividades interligadas, realizadas pela Administração Pública, com o objetivo de atingir um fim determinado em lei (CARVALHO FILHO, 2012, p. 149). Diferentemente da licença - que é o ato administrativo em si que confere ao interessado a possibilidade de exercer determinada atividade - o licenciamento concerne ao procedimento, às etapas que devem ser cumpridas para que a licença seja emitida.

Primeiramente, deve ser balizado que as regras procedimentais no âmbito do licenciamento ambiental apresentam definições genéricas na esfera das resoluções exaradas pelo CONAMA. É comum a adoção de normas próprias, redundando em procedimentos diversos nos órgãos ambientais estaduais. Em que pesem essas alterações, os lineamentos genéricos traçados serão os que se seguem abaixo, particularmente descritos no art. 10 da Resolução CONAMA nº 237/97.

Assim, ao se objetivar a implantação de um empreendimento, mesmo que apenas potencialmente poluidor, deve o particular requerer ao órgão ambiental competente a sua licença ambiental (inc. II, do art. 10). Para tal, o empreendedor, ainda na sua fase de planejamento, antes mesmo de instalar-se em uma determinada localidade, deve direcionar-se ao órgão ambiental competente e externar seu intuito de realizar tal empreendimento, visando requisitar a licença prévia.

Dirigindo-se ao órgão ambiental, o empreendedor é devidamente orientado acerca de quais exigências deve cumprir (inc. I e III do art. 10). Os requisitos impostos pelo órgão ao empreendedor, por evidente, dependerão, dentre outros fatores, da natureza da atividade a ser exercida bem como da magnitude do impacto a ser gerado (art. 12).

Conveniente atentar que os pedidos de licenciamento ambiental devem ser devidamente publicados, nos termos da Resolução CONAMA nº 06/1986¹⁹, contendo as instruções para publicações em periódicos, Diário Oficial do Estado, bem como os elementos mínimos que devem constar na publicação. As atividades de significativo impacto ambiental

¹⁹Dispõe sobre a aprovação de modelos para publicação de pedidos de licenciamento

devem obedecer tal regramento. Em não sendo o impacto significativo, conforme art. 2º²⁰ da Resolução CONAMA nº 281/2001 é possível o órgão ambiental competente estabelecer modelos simplificados de publicação.

Feito o requerimento, o órgão ambiental então entrega ao empreendedor um termo de referência, que nada mais é do que um guia, um documento que contém o rol de requisitos a serem preenchidos para que a licença possa enfim ser deferida.

Vários são os requisitos que podem ser exigidas pelo órgão ambiental para que possa ocorrer o deferimento da licença ambiental. A Resolução CONAMA nº 02/1996, por exemplo, prevê a possibilidade de se exigir de empreendimentos de grande impacto ambiental a criação de uma Unidade de Conservação, a qual deve se localizar preferencialmente na região do empreendimento²¹.

Outro exemplo é a Resolução CONAMA nº 10/1996, a qual versa acerca do licenciamento ambiental em praias em que ocorra a desova de Tartarugas Marinhas, exigindo a avaliação e recomendação do IBAMA, oitiva do Centro de Tartarugas Marinhas (TAMAR), além da consulta à Secretaria do Patrimônio da União e do Ministério da Marinha.

De muito relevo é ainda a possibilidade de realização de audiência pública. Em que pese não ser atividade obrigatória das etapas do licenciamento, se reveste de grande importância, pois propicia a participação de cidadãos que serão diretamente impactados pelo empreendimento, bem como de técnicos e cientistas que não participaram da confecção dos estudos ambientais, possibilitando um debate rico e frutífero (LIMA, 2003, p.30-32). A Resolução CONAMA nº 009/1987 regulamenta as formalidades e procedimentos para convocação e realização da audiência pública.

Pois bem, no âmbito do termo de referência, cabe aqui considerar que existe uma gama de estudos técnicos que podem ser exigidos. A Resolução CONAMA nº 237/97, explicita em seu anexo I as atividades que são sujeitas ao licenciamento ambiental²², mas registrando em seu art. 2º, §2º, que o órgão ambiental competente fixa os critérios do

²⁰Art. 2º Nos demais casos, em que é exigido o licenciamento ambiental, os órgãos competentes poderão estabelecer modelos simplificados de publicação dos pedidos de licenciamento, de sua renovação e concessão, a ser feita em jornal oficial, bem como em periódico regional ou local de grande circulação.

²¹Art. 1º Para fazer face à reparação dos danos ambientais causados pela destruição de florestas e outros ecossistemas, o licenciamento de empreendimentos de relevante impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente com fundamento do EIA/RIMA, terá como um dos requisitos a serem atendidos pela entidade licenciada, a implantação de uma unidade de conservação de domínio público e uso indireto, preferencialmente uma Estação Ecológica, a critério do órgão licenciador, ouvido o empreendedor.

²²§ 1º- Estão sujeitos ao licenciamento ambiental os empreendimentos e as atividades relacionadas no Anexo 1, parte integrante desta Resolução.

licenciamento²³, ressaltando a necessidade de Estudo de Impacto Ambiental para atividades consideradas “efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação ambiental”²⁴. Em outros casos (atividades que gerem menor impacto) são exigidos estudos de menor complexidade, estes dotados de diversas denominações, tais como Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV), dentre outros.

Independente da denominação, estes estudos são realizados por uma equipe técnica custeada pelo empreendedor (art. 11). Essa equipe irá efetuar um diagnóstico ambiental completo da área, averiguando o meio físico, biológico e sócio-econômico da localidade; analisando os impactos resultantes da atividade intentada; propondo medidas que visem mitigar esses impactos e sugerindo um plano de monitoramento para a área, de modo a acompanhar a evolução dos impactos e solucionar os problemas que surjam ao longo do exercício da atividade (FIORILLO, 2012, p.230). Evidentemente, o grau de complexidade desses estudos estará diretamente correlacionado ao porte do empreendimento, bem como à magnitude dos impactos ocasionados.

Esses estudos são realizados por equipes compostas por diversos tipos de profissionais, já que o estudo ambiental envolve áreas de conhecimento de várias ciências não ficaria sob a incumbência de um superprofissional (MILARÉ, 2009, p.395). Engenheiros, arquitetos, biólogos, geólogos, técnicos de diversas áreas participam dessas equipes multidisciplinares, garantindo que vários prismas de análise científica sejam apreciados, propiciando uma análise holística dos problemas. Ademais, os membros desta equipe multidisciplinar são os responsáveis legalmente pelos dados apresentados ao órgão ambiental. Apresentada a documentação exigida pelo órgão ambiental, é verificada a conformidade da mesma, bem como dos estudos técnicos intentados, e, após isso, não havendo qualquer óbice, é deferido o pedido de licença prévia.

Quanto às outras modalidades genéricas de licenças (de instalação e de operação), como já exposto, o deferimento das mesmas é dependente do devido cumprimento das condicionantes previamente impostas. Assim, no requerimento da licença de operação aprecia-se, por exemplo, se o que foi exigido nas licenças anteriores foi devidamente cumprido ou ainda a eventual necessidade de realização de novos estudos.

²³§ 2º – Caberá ao órgão ambiental competente definir os critérios de exigibilidade, o detalhamento e a complementação do Anexo 1, levando em consideração as especificidades, os riscos ambientais, o porte e outras características do empreendimento ou atividade.

²⁴Art. 3º- A licença ambiental para empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EIA/RIMA), ao qual dar-se-á publicidade, garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação.

Conforme previsão do art. 8º da Resolução CONAMA nº 237/1997, são três os tipos básicos de licença, a saber: licença prévia (LP); licença de instalação (LI) e licença de operação (LO).

A primeira modalidade de licença (Prévia) é concedida ainda na fase inicial do projeto, visando apreciar a localização do empreendimento e se o mesmo foi concebido de forma coerente com o meio que o cerca, atestando-se sua viabilidade. Já nessa fase são vislumbrados os potenciais impactos e propostas as condicionantes a serem seguidas para que o empreendimento possa ser implementado.

A licença de instalação autoriza o empreendedor a iniciar a implementação de sua atividade. Essa instalação deve estar em plena conformidade com os projetos apresentados ao órgão ambiental, não se olvidando das condições impostas na fase preliminar, pois estas são determinantes para a posterior operação.

Quanto à última modalidade de licença (operação), essa autoriza o início efetivo da atividade, desde que observada e verificada a devida obediência aos requisitos exigidos para as licenças anteriores, bem como as medidas de controle ambiental previstas para a operação da atividade.

Essas, portanto, são as regras genéricas do licenciamento ambiental. Entretanto, ressalte-se que alguns empreendimentos apresentam licenciamentos específicos com instrumentos particulares e denominações próprias. Por exemplo, no caso do licenciamento ambiental das atividades para a exploração petrolífera, em virtude do caráter notoriamente específico, existem outros tipos de licença, previstos na Resolução CONAMA nº 023/94, tais como a licença prévia para perfuração e a licença prévia de produção para pesquisa.

3. LICENCIAMENTO AMBIENTAL APLICADO DAS ATIVIDADES DA CADEIA PRODUTIVA DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS

Para ordenar as questões concernentes ao licenciamento ambiental é conveniente compreender rapidamente a cadeia produtiva desta indústria. Na Indústria do Petróleo, estão bem delimitadas as suas pontuais etapas produtivas, quais sejam: a Exploração, Produção e Refino²⁵(*upstream*); e a Distribuição e Revenda (*downstream*).

²⁵Saliente-se que o Refino, para alguns autores, é inserido no *downstream*, ou, para outros, o Refino se consubstancia em uma etapa específica definida como *midstream*.

Na indústria do Gás Natural, as etapas são, de certo modo similares, porém, em vez do Refino há o Processamento do Gás Natural, mantendo-se relativamente similares os degraus da cadeia produtiva, ou seja: Exploração, Produção e Processamento (*upstream*); e a Distribuição e Revenda (*downstream*)

Já no caso dos Biocombustíveis, o *downstream* (Distribuição e Revenda) é idêntico e, em verdade se interpenetra com a cadeia produtiva do Petróleo (já que grande parte da revenda de biodiesel no Brasil, por exemplo, ocorre por meio da adição ao diesel mineral na distribuidora). A peculiaridade dos Biocombustíveis reside no *upstream*, pois que as fases de Exploração e Produção dependerão da matéria-prima utilizada para produção de biodiesel, as quais podem ser as mais variadas, tais como sebo animal, óleos residuais e, como ocorre em regra no Brasil, a partir do Plantio de Oleaginosas; já o Refino ou Processamento seria, em regra, compreendido propriamente como a etapa de Produção do Óleo e, a partir deste do Biocombustível.

De um modo abrangente, as atividades da indústria do petróleo, gás natural e biocombustíveis se enquadram nas disposições gerais acerca do licenciamento ambiental, ou seja, obedecem as diretrizes básicas da Resolução CONAMA nº 237/97. Entretanto, levando em consideração as peculiaridades e os impactos advindos do setor, a regulamentação do licenciamento ambiental destas atividades se enquadram nas faixas de exigências dos empreendimentos de maior complexidade, com requisitos mais rígidos e estudos mais densos. Demais disso, há algumas normas específicas que se direcionam em especial para o setor. No caso do Petróleo e Gás Natural, as Resoluções nº 023/1994 e 350/2004 cuidam de temas relevantes como a exploração e produção e a pesquisa em sísmica, respectivamente.

No âmbito do IBAMA foi editada a recente Portaria nº 422/2011, dispondo sobre procedimentos para o licenciamento ambiental federal de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural no ambiente marinho. A referida norma cinge o tema em 4 capítulos: licenciamento da pesquisa sísmica; licenciamento da perfuração de poços; licenciamento da produção, escoamento de petróleo e gás natural e do teste de longa duração. A portaria referencia ainda uma série de modalidades de estudos ambientais diferenciados, visando atualizar as disposições da Resolução CONAMA.

Outro ponto digno de nota, encontra-se em razão da importância da pesquisa em sísmica para a indústria petrolífera e seus impactos diferenciados da atividade de perfuração culminaram com a edição da Resolução CONAMA nº 350/2004 cuidando especificamente do licenciamento de atividades que visam adquirir dados sísmicos no mar ou zonas de

transição²⁶. A atividade de pesquisa sísmica exige a adoção de uma Licença específica, denominada Licença de Pesquisa Sísmica (LPS), cujo licenciamento compete ao IBAMA; o qual tem a faculdade de, no caso concreto, pleitear a opinião técnica dos órgãos ambientais estaduais (art. 3º).

Para licenciar o empreendimento, o interessado deve apresentar uma Ficha de Caracterização das Atividades (FCA), expondo a área e as atividades a serem desenvolvidas. Em áreas sensíveis ou inferiores em profundidade a 200m, o empreendedor fica sujeito a elaborar – caso requerido pelo IBAMA – Plano de Controle de Atividade Sísmica (PCAS)²⁷, expondo as medidas de controle ambiental; e Estudo Ambiental de Sísmica (EAS)²⁸, explicitando os impactos não significativos no ecossistema e Relatório de Impacto Ambiental de Sísmica (RIAS)²⁹ – este último uma síntese do EAS em linguagem acessível. No caso de áreas com profundidade superior a 200m, basta a elaboração do PCA.

Na hipótese de o IBAMA considerar a atividade como potencialmente causadora de degradação significativa deve ser exigida a confecção de um estudo ambiental mais complexo, no caso EIA/RIMA.

Mesmo nas atividades de sísmica de menor impacto, sempre que julgar conveniente, o IBAMA ou por solicitação do Ministério Público, entidade civil ou por simples pleito de 50 (cinquenta) pessoas maiores de dezoito anos pode realizar reunião técnica informativa, com a natureza de uma audiência pública, explicitando as circunstâncias do empreendimento.

O art. 8º traz a importante obrigação para o IBAMA de delimitar as áreas e períodos com restrição periódica, temporária ou permanente para a realização de estudos sísmicos. Nesse caso, foi criada a Instrução Normativa Conjunta nº 002/2011 do IBAMA com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), atendendo a exigência da norma.

Feitas tais considerações, passe-se à análise do licenciamento ambiental em específico do petróleo, gás natural e biocombustível considerando as etapas da cadeia produtiva já narradas no princípio do presente capítulo.

²⁶Art. 2o Para os fins previstos nesta Resolução, entende-se por:

II - zonas de transição: áreas que incluem a água rasa e a área terrestre adjacente, caso estas integrem um mesmo levantamento de dados sísmicos;

²⁷X - plano de controle ambiental de sísmica - PCAS: documento elaborado pelo empreendedor que prevê as medidas de controle ambiental da atividade de aquisição de dados sísmicos;

²⁸XI - estudo ambiental de sísmica - EAS: documento elaborado pelo empreendedor que apresenta a avaliação dos impactos ambientais não significativos da atividade de aquisição de dados sísmicos nos ecossistemas marinho e costeiro;

²⁹XII - relatório de impacto ambiental de sísmica - RIAS: documento elaborado pelo empreendedor que apresenta a síntese do EAS em linguagem acessível aos interessados, demonstrando as consequências ambientais da implementação das atividades de aquisição de dados sísmicos;

No âmbito da Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural, a Resolução CONAMA nº 001/86 traz a previsão do Estudo de Impacto Ambiental (EIA)³⁰. Este estudo é exigido no caso de empreendimentos de grande porte, conforme se depreende do art. 2º da resolução referida; neste mesmo art. 2º, o inc. VII, aponta expressamente a “Extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão)” como atividade sujeito a confecção de EIA. A Resolução CONAMA nº 237/97 reitera esta necessidade para a atividade minerária, em seu Anexo I³¹.

Do regramento geral, surge a específica Resolução CONAMA nº 023/1994 que busca estabelecer critérios específicos para o licenciamento ambiental da exploração de combustíveis fósseis, delimitando licenças diferenciadas para a implementação da atividade. A Resolução explicita que, dado o dinamismo da atividade cognominada EXPROPER (Exploração, Perfuração e Produção de Petróleo e Gás Natural), o interregno temporal entre tais fases costuma ser indistinto, razão pela qual reclama uma sistemática de licenciamento diferenciado.

O art. 2º cuida de expor o que se considera por atividade de exploração e lavra, delimitando em seus incisos que tal atividade compreende: a perfuração de poços para identificação de jazidas e sua extensão; a produção para pesquisa sobre viabilidade econômica; a efetiva produção com finalidade comercial. Obviamente, tais atividades dependerão de prévio licenciamento pelo órgão competente (art. 3º). Registre-se ser possível a exploração de áreas próximas a territórios indígenas. Porém, deve o empreendedor articular-se com o órgão indigenista para levar a efeito suas atividades.

A Resolução CONAMA nº 23/94 delimitou as seguintes espécies de licenças: Licença Prévia para Perfuração (LPper), ou seja, apenas para efetuar a primeira perfuração o empreendedor precisa de uma Licença Prévia, a qual depende da apresentação de um Relatório de Controle Ambiental (RCA)³², delimitação da área e das atividades a desenvolver; Licença Prévia de Produção para Pesquisa (LPpro), assim, após a perfuração, entra-se na fase

³⁰O qual, com base na própria dicção constitucional, deve ser realizado previamente às atividades do empreendimento.

³¹ANEXO I

ATIVIDADES OU EMPREENDIMENTOS SUJEITAS AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL: Extração e tratamento de minerais: - pesquisa mineral com guia de utilização; - lavra a céu aberto, inclusive de aluvião, com ou sem beneficiamento; - lavra subterrânea com ou sem beneficiamento; - lavra garimpeira ; - perfuração de poços e produção de petróleo e gás natural

³²II - RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL - RCA, elaborado pelo empreendedor, contendo a descrição da atividade de perfuração, riscos ambientais, identificação dos impactos e medidas mitigadoras;

de produção, na qual se desenvolvem pesquisas; para obter esta Licença o empreendedor deve apresentar previamente um Estudo de Viabilidade Ambiental (EVA)³³.

As licenças subsequentes amoldam-se à regra geral da Resolução nº 237/1997, e, no caso, são a Licença de Instalação, a qual depende de Estudo de Impacto Ambiental (EIA)³⁴ ou Relatório de Avaliação Ambiental (RAA)³⁵, bem como outros estudos ambientais que contemplem as instalações das unidades e sistemas acessórios à produção e escoamento; e a Licença de Operação concedida após aprovação do Projeto de Controle Ambiental (PCA)³⁶, propiciando o início efetivo das operações do empreendimento.

Antes de passar para o tópico seguinte, convém uma pequena digressão para lançar luzes ainda sobre uma questão incidental ao licenciamento da atividade de exploração e produção, intrinsecamente ligada aos estudos técnicos que compõem o procedimento licenciatório e a eventual recuperação da área degradada.

Como já analisado, a atividade de exploração e produção de petróleo conta com uma série de procedimentos e etapas para ser perfectibilizado seu licenciamento ambiental. Dentre tais etapas, as diversas modalidades de avaliações de impactos ambientais buscam delimitar as potenciais degradações e medidas para mitigá-las, bem como planos de monitoramento e acompanhamento do desenvolvimento das atividades do empreendimento.

Contudo, quando finda a atividade econômica, há necessidade de recuperação das áreas degradadas, consoante disposição expressa do texto constitucional (art. 225, §2º). Entretanto, não há licença específica para o término de um empreendimento. Comumente, o órgão ambiental competente exige um estudo técnico denominado Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), independente da atividade. Porém finda a produção ou sendo o poço perfurado desnecessário para o desenvolvimento das atividades exploratórias, não subsiste regramento uniforme e específico sobre o tema para os órgãos ambientais.

Não obstante, ante as peculiaridades da exploração de petróleo e gás natural a ANP editou de um regulamento específico sobre abandono de poço. Trata-se da Portaria nº 25/2002

³³III - ESTUDO DE VIABILIDADE AMBIENTAL - EVA, elaborado pelo empreendedor, contendo plano de desenvolvimento da produção para a pesquisa pretendida, com avaliação ambiental e indicação das medidas de controle a serem adotadas;

³⁴I - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA e respectivo RIMA, de acordo com as diretrizes gerais fixadas pela Resolução/conama/nº 001, de 23 de janeiro de 1986;

³⁵IV - RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL - RAA, elaborado pelo empreendedor, contendo diagnóstico ambiental da área onde já se encontra implantada a atividade, descrição dos novos empreendimentos ou ampliações, identificação e avaliação do impacto ambiental e medidas mitigadoras a serem adotadas, considerando a introdução de outros empreendimentos;

³⁶V - PROJETO DE CONTROLE AMBIENTAL - PCA, elaborado pelo empreendedor, contendo os projetos executivos de minimização dos impactos ambientais avaliados nas fases da LPper, LPpro e LI, com seus respectivos documentos.

da ANP, atendendo o comando do art. 8º, inc. IX, da Lei Ordinária Federal nº 9.478/97, pois cabe ao órgão regulador buscar o cumprimento de boas práticas de conservação e uso racional na indústria do petróleo e gás. O Anexo da referida Portaria aprova o Regulamento Técnico nº 2/2002, disciplinando os procedimentos técnicos no abandono de poços de petróleo e gás, visando isolar as zonas produtoras e os aquíferos existentes, evitando a migração de fluidos (art. 1º).

Há hipóteses de abandono permanente e de abandono temporário, sendo este último quando ainda há interesse de retorno ao poço. O isolamento dos poços se dá mediante a utilização de barreiras, que podem ser líquidas e sólidas consolidadas ou sólidas mecânicas (art. 2º). O poço não pode ser abandonado enquanto prejudicar outros poços em operação, salvo quando represente ameaça a segurança ou ao meio ambiente (art. 6º). O regulamento técnico prossegue arrolando as medidas pontuais que devem ser tomadas com relação ao abandono de poço.

Já a devolução de áreas concedidas encontra regulamento na Resolução ANP nº 27/2006, que, em seu anexo, apresenta um Regulamento Técnico delimitando os procedimentos para Desativação de Instalações, que deve se dar por conta exclusiva do concessionário. Cada concessão deve contar com um Programa Anual de Trabalho e Orçamento (PAT) no qual devem constar as atividades do Programa de Desativação de Instalações, devendo este ser apresentado a ANP.

Interessante que o Regulamento em questão aponta que, subsistindo conflito entre o Regulamento e eventuais diretrizes para a desativação apresentadas pelo órgão ambiental, prevalecem as deste último. Em verdade, é um tema importante e que merece, se não um licenciamento ambiental em específico, mas, no mínimo, um regramento pontual do CONAMA.

Pois bem, essas considerações abarcam o setor de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural. No caso do setor de biocombustíveis a peculiaridade reside no fato de seu *upstream* depender da matéria-prima utilizada. Considerando a hipótese mais comum, o plantio de uma oleaginosa, redundar-se-á em um licenciamento ambiental diferenciado.

Primeiramente, dependerá sobremaneira da oleaginosa utilizada, pois que, considerando-se a Resolução CONAMA nº 237/97, o uso de recursos naturais com utilização de patrimônio genético natural ou a introdução de espécies exóticas e/ou geneticamente modificadas conduz a necessidade de realização de licenciamento ambiental. Só na safra 2013-2014, 92,4% da soja plantada no Brasil é transgênica (UAGRO, 2013). Nesse passo, a utilização de soja para produção de biodiesel respondeu por 77,4% da produção total no Brasil

em 2012 (ANP, 2013, p. 183). Nessa hipótese, a cadeia produtiva do biodiesel contaria com um licenciamento ambiental específico para sua “produção”. Em segundo plano, ante a magnitude do impacto, o plantio das oleaginosas dependerá de regulamentação específica do ente licenciador.

Superada a etapa de Produção, encaminha-se para o próximo estágio da cadeia produtiva. No caso do Refino, para a indústria do petróleo, Processamento, no caso do gás natural, e das Usinas Processadoras, para produção do biodiesel o licenciamento ambiental encontra-se amoldado às previsões da Resolução CONAMA nº 237/97, já que as atividades de indústria química, compreendendo a fabricação de produtos derivados do processamento de petróleo e fabricação de combustíveis não derivados de petróleo, estão devidamente consignadas no Anexo I da referida Resolução. O transporte e a distribuição destes combustíveis, quando realizado por dutos, também está arrolado no referido anexo da Resolução CONAMA nº 237/97, sendo, portanto, sujeito ao licenciamento.

Resta ainda apreciar o licenciamento ambiental da atividade de Revenda, desempenhada no posto de combustíveis. Esta atividade conta com uma Resolução CONAMA específica de nº 273/2000, sem prejuízo de outras licenças exigíveis³⁷. No caso, são cabíveis as mesmas licenças básicas: Prévia, de Instalação e de Operação; porém são exigidos um vasto rol de documentos específicos, desde a localização do empreendimento, passando pela caracterização hidrogeológica e geológica da área, bem como do sistema de armazenamento de combustíveis e o controle dos efluentes.

O enfoque da Resolução sobre os postos de combustíveis é atentar às questões concernentes ao vazamento de combustíveis, assim há uma exigência de que os equipamentos e sistemas sejam avaliados quanto a sua conformidade e, antes de entrar em operação, bem, como com periodicidade não superior a cinco anos, devem ser realizados testes padronizados³⁸. É conveniente registrar um dispositivo interessante que diz respeito à

³⁷Art. 1o A localização, construção, instalação, modificação, ampliação e operação de postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuantes de combustíveis dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.

³⁸Art. 3o Os equipamentos e sistemas destinados ao armazenamento e a distribuição de combustíveis automotivos, assim como sua montagem e instalação, deverão ser avaliados quanto à sua conformidade, no âmbito do Sistema Brasileiro de Certificação.

Parágrafo único. Previamente à entrada em operação e com periodicidade não superior a cinco anos, os equipamentos e sistemas, a que se refere o caput deste artigo deverão ser testados e ensaiados para a comprovação da inexistência de falhas ou vazamentos, segundo procedimentos padronizados, de forma a possibilitar a avaliação de sua conformidade, no âmbito do Sistema Brasileiro de Certificação.

desativação do posto revendedor, para a qual se exige um plano de encerramento de atividades³⁹.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se o caráter relativamente recente das normas ambientais no Brasil, é possível afirmar que há uma boa quantidade de regramentos atinentes ao tema em espécie do presente artigo, inclusive com um sistema ordenado e abrangente, tangenciando muitos pontos concernentes à política energética e aos setores do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis.

Muitas normas foram editadas neste curto lapso de tempo. Variando desde a simples edição de limites específicos para poluentes, passando por regulamentações de setores específicos – como a pesquisa de sísmica marinha– até mesmo complexos e intrincados sistemas de repartição de competências e procedimentos licenciatórios pontuais e bastante direcionados para elementos específicos desta cadeia produtiva do petróleo, gás natural e biocombustíveis. Não obstante, merece atenção a inexistência de norma ambiental específica para o abandono ou desativação de poços de exploração, tema merecedor de pontual regramento.

Como se infere das constantes referências ao longo do texto, normas ambientais há em abundância, resta fazer com que elas atinjam os fins determinados. À evidência, a simples edição de um diploma normativo perfeito acerca de navios petroleiros não impedirá que ocorram derramamentos com graves danos; logo não basta o calhamaço normativo para o setor de petróleo, gás natural e biocombustíveis.

Porém, as complexas questões que dificultam a implementação destas normas vão desde uma eventual inabilitação técnica ou estrutural dos órgãos competentes, passando pela complexa distribuição de competência, ensejando omissões dos órgãos do SISNAMA, além da patente impunidade, seja cível ou criminal de certas condutas gravosas ao meio ambiente. Contudo, já é perceptível a evolução lenta, mas constante da importância da proteção ao meio ambiente e a consequente implementação da legislação ambiental. As efetivas realizações e exigências dos procedimentos para o licenciamento de atividades poluidoras são uma demonstração dessa evolução.

³⁹Art. 1º, § 2º No caso de desativação, os estabelecimentos ficam obrigados a apresentar um plano de encerramento de atividades a ser aprovado pelo órgão ambiental competente.

Em síntese, tendo em conta que os empreendimentos do setor energético são de grande magnitude e de enorme impacto, resta, portanto, ao licenciamento ambiental buscar tornar-se uma ferramenta de proporcional dimensão, evoluindo constantemente, em qualidade e eficiência, funcionando como um efetivo instrumento na prática diuturna da proteção ao meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ALVES, Victor Rafael Fernandes. Aspectos Jurídico-Ambientais da Cadeia Produtiva do Biodiesel. Natal : UFRN, 2008.

_____. Aplicação dos royalties de petróleo e a garantia constitucional do desenvolvimento sustentável. Dissertação. Natal : UFRN, 2012.

ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis - 2013. Rio de Janeiro: ANP, 2013.

ANTUNES, Paulo de Bessa. Proteção Ambiental nas Atividades de Exploração e Produção de Petróleo. Aspectos Jurídicos. Rio de Janeiro :Lumen Juris, 2003.

ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental. 9ª ed. Rio de Janeiro :Lumen Juris, 2006.

BARBOSA, Erivaldo Moreira. Direito Ambiental dos Recursos Naturais. Belo Horizonte : Fórum, 2011.

BEZERRA, Juliano César Petrovich. Energia e Meio Ambiente : Análise jurídica da exploração e produção de petróleo em Unidades de Conservação. Natal : UFRN. 2007.

BUCHER, José Alberto. Direito do Petróleo. A regulação das atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural no Brasil. Rio de Janeiro : Lumen Juris, 2007.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. Manual de direito administrativo. 25ª ed. Rio de Janeiro : Lumen Juris 2012.

CUNHA, Belinda Pereira da. Direito Ambiental. Doutrina, Casos Práticos e Jurisprudência. São Paulo : Alameda, 2011.

DERANI, Cristiane. Direito Ambiental Economico. 3ª ed. SãoPaulo : Saraiva, 2008.

FERREIRA, Lier Pires. Direito Internacional, petróleo e desenvolvimento. São Paulo : Saraiva, 2011.

FIORILLO, Celso AntonioPacheco.MORITA, Dione Mari. FERREIRA, Paulo. Licenciamento Ambiental. São Paulo : Saraiva, 2011.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. 13ª Ed. São Paulo : Saraiva, 2012.

FRANCA, V. R. (Org.) ; MENDONÇA, Fabiano A. S. (Org.) ; XAVIER, Yanko. M. de Alencar (Org.) . Energia e Constituição. 1ª. ed. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2010. v. 1.

GOMES, Abílio S.; PALMA, Jorge J. C. and SILVA, Cleverson G.. Causas e conseqüências do impacto ambiental da exploração dos recursos minerais marinhos. Rev. Bras. Geof. 2000, vol.18, n.3, pp. 447-454.

GONÇALVES, Carlos Roberto. Responsabilidade Civil. 14ª ed. São Paulo : Saraiva, 2012.

GORDILHO, Heron José de Santana. Direito Ambiental Pós-Moderno. Curitiba : Juruá, 2010.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. Direito Ambiental. São Paulo : Atlas, 2009.

LIMA, Gilvânclin Marques de Lima. Tutela Ambiental aplicada à produção de petróleo e gás natural. Natal : UFRN, 2003.

LISBOA, Roberto Senise. Manual de Direito Civil. Obrigações e Responsabilidade Civil. São Paulo : Saraiva, 2012.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 21ª ed. São Paulo : Malheiros, 2012.

MENDES, Gilmar Ferreira. BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. Curso de Direito Constitucional. 6º ed. São Paulo : Saraiva, 2011

MILARÉ, Edis. Direito do Ambiente. A gestão ambiental em foco. 6ª ed. São Paulo : Revista dos Tribunais, 2009.

MILLER, G. Tyler. Ciência Ambiental. São Paulo : Cengage Learning, 2008.

PRADO, Luiz Regis. Direito Penal do Ambiente. 2º Ed. São Paulo : Revista dos Tribunais, 2009.

SAAS, Liz Beatriz. Direito e Natureza. (Re) Construindo Vínculos a partir de uma Ecocidadania. Curitiba : Juruá, 2008.

SILVA, Américo Luís Martins da. Direito do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais. Vol. 3. São Paulo : Revista dos Tribunais, 2006.

SILVA, José Afonso da. Direito Ambiental Constitucional. 5ª ed. São Paulo : Malheiros, 2004.

SOUZA NETO, Gaudêncio Jerônimo. Dano ambiental decorrente da atividade petrolífera : dificuldades e solução na aplicação do nexo de causalidade para responsabilização civil. Natal : UFRN, 2005.

TAVARES, André Ramos. Curso de Direito Constitucional. 8ª ed. São Paulo : Saraiva, 2010.

THOMÉ, Romeu. Manual de Direito Ambiental. Salvador : Jus Podium, 2011.

VIANNA, José Ricardo Alvarez. Responsabilidade Civil por danos ao meio ambiente. 2ª ed.

Curitiba : Juruá, 2009.