



SUMÁRIO

Introdução.....	3
1. Noções básicas sobre as operações de petróleo e gás	4
Migração e Reservatórios.....	6
A utilização do petróleo através dos tempos.....	7
Organização da Indústria do Petróleo.....	8
2. LICENCIAMENTO AMBIENTAL: aspectos legais e técnicos	12
2.1 Breve histórico acerca da institucionalização da questão ambiental no Brasil – construção da base legal e da esfera administrativa.....	14
2.2 Estrutura do SISNAMA.....	19
2.3. LICENCIAMENTO AMBIENTAL.....	24
2.4 DEFINIÇÃO DE COMPETÊNCIAS NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL.....	26
2.5 LICENÇAS AMBIENTAIS.....	36
2.6 PROCEDIMENTOS DE LICENCIAMENTO.....	38
2.7. ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS.....	39
2.8 INSTÂNCIAS DE PARTICIPAÇÃO PÚBLICA NO LICENCIAMENTO.....	43
2.9 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO LICENCIAMENTO NO IBAMA.....	47
2.10 CONDICIONANTES AMBIENTAIS.....	49
CONTROLE APÓS A LICENÇA.....	51
3. EDUCAÇÃO NO PROCESSO DE GESTÃO AMBIENTAL.....	52
PROGRAMA REGIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	53
BASES LEGAIS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA ATIVIDADES DE LICENCIAMENTO DE EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS.....	55
4. BIBLIOGRAFIA.....	57

Seja bem vindo!

O curso sobre licenciamento de petróleo e gás compreende uma ação formativa prevista no Plano de Trabalho do Projeto de Educação Ambiental do Campo de Polvo (PEA-CP), com o objetivo consolidar o conhecimento e a compreensão dos membros dos Observatórios sobre o sistema e os instrumentos do licenciamento ambiental, no âmbito das operações marítimas de petróleo e gás.

Esse objetivo traz consigo, também, a intencionalidade de estimular um diálogo entre a natureza das operações marítimas de petróleo e gás, os impactos avaliados no licenciamento e a proposição da educação ambiental como uma medida de mitigação desse processo.

Esse assunto foi abordado pelo PEA-CP durante a realização das atividades previstas no Plano de Transição, em 2012, onde os Observatórios avaliaram esse tema como sendo muito importante, solicitando outro momento específico para essa formação em licenciamento. Nesse contexto, essa demanda foi incorporada ao atual Plano de Trabalho do projeto e associada a outros momentos de formação e diálogo, a saber: (i) reuniões de aprofundamento dos temas¹; (ii) cursos de capacitação para o monitoramento².

Portanto, esse curso está contextualizado em um processo formativo que qualifica a participação dos OBAs em seus municípios, alinhado às premissas da educação no processo de gestão ambiental.

Os textos que compõem esse material foram em parte produzidos pela equipe da Soma e em parte compilados de documentos técnicos, legislação ou sites, cuja fonte é sempre indicada nas notas de rodapé. Esses documentos, em sua maioria, estão disponíveis na íntegra nos anexos digitais, para que seja possível a consulta e uma pesquisa mais aprofundada, se for o caso.

¹ As reuniões de aprofundamento dos temas resgatarão, em cada observatório, os temas identificados e definidos na fase de transição do PEA-CP para fins de monitoramento, de forma a aprofundar pontos e implicações sobre tais temas e impactos à luz da diretriz da CGPEG/IBAMA com relação a vulnerabilidade de grupos sociais aos impactos da indústria de petróleo e gás. Desse aprofundamento e das reflexões geradas, cada Observatório irá selecionar 01 tema para orientar suas ações de monitoramento.

² Os cursos de capacitação para o monitoramento representam o momento em que, após a definição de 01 tema por cada OBA, serão nivelados ferramentas e procedimentos para coleta de dados e informações.

1. Noções básicas sobre as operações de petróleo e gás

O petróleo e o gás natural são betumes³ líquidos e gasosos, respectivamente. O nome original petroleum significa “óleo de rocha” ou “óleo da Terra” por ser encontrado no subsolo em reservatórios naturais.

A rigor, o termo **petróleo**, envolve todas as misturas naturais de compostos de carbono e hidrogênio, os denominados hidrocarbonetos, incluindo o óleo e o gás natural. Há duas teorias que são mais aceitas para explicar a formação do petróleo e gás natural⁴:

Teoria Orgânica:

Esta é a teoria tradicional da formação do petróleo. Ela afirma que desde o surgimento da matéria orgânica na Terra, todos os restos destas matérias, através dos fatores erosivos muito comuns na época, como as tempestades, terminam no ambiente marítimo. Ali, ocorre sua decantação, e juntamente com toda matéria orgânica morta produzida pelo mar, tudo vai para as áreas mais profundas do oceano. Assim, o petróleo é formado pelo processo de decomposição da matéria orgânica: restos vegetais, algas, alguns tipos de plâncton e restos de animais marinhos - ocorrido durante centenas de milhões de anos da história geológica da Terra.

No oceano, toda essa matéria orgânica forma o que se chama de rocha sedimentar. Neste local só existe a ação de bactérias anaeróbias, que possibilitam, funcionando como catalizadores, diversas reações químicas, que formam um líquido que se aloja no interior das rochas sedimentares, o petróleo. Outro fator fundamental para a formação do líquido é a ação da pressão e da temperatura no ambiente oceânico, que deve ocorrer por milhares de anos.

³ Betume são todas as substâncias naturais combustíveis formada por misturas complexas de hidrocarbonetos, compostos por átomos de carbono e hidrogênio.

⁴ Extraído de <http://petroleo.50webs.com/formacao.htm>

O processo de conversão da matéria orgânica em petróleo é chamado de maturação, e pode ser dividido em três etapas:

- ✓ **Diagênese:** Logo após a deposição tem início a decomposição bioquímica da matéria orgânica, gerando o metano biogênico. Com o aumento de pressão e temperatura a matéria orgânica é convertida em querogênio - matéria orgânica amorfa com C, H;
- ✓ **Catagênese:** com o aumento da pressão o querogênio se altera e a maioria do óleo cru é formado. Durante essa fase as moléculas maiores irão se dividir em moléculas menores e mais simples – craqueamento;
- ✓ **Metagênese:** no estágio final de formação do querogênio e do óleo cru produz-se gás natural, principalmente na forma de metano e o carbono residual é deixado na rocha-fonte.

Teoria Inorgânica:

A hipótese da Origem Inorgânica do Petróleo sustenta que o petróleo é formado por processos não biológicos nas profundezas da terra: crosta e manto. Ela baseia-se no fato de o petróleo ser constituído principalmente metano CH₄ (molécula formada por um átomo de carbono ligado a quatro átomos de hidrogênio).

A ocorrência de metano é comum no interior da terra, sendo possível a formação de hidrocarbonetos em grandes profundidades. Esta hipótese data do século XIX, quando o químico francês Marcellin Berthelot e o químico russo Dmitri Mendeleev a propuseram para explicar a origem do petróleo, e foi revivida na década após 1950.

A teoria inorgânica contrasta com as ideias da teoria orgânica, que presume que o óleo seria formado a partir de processos biológicos e portanto ocorreria apenas em pequena e fixa quantidades, tendendo a se exaurir. De acordo com a Teoria Inorgânica, os hidrocarbonetos são muito abundantes no planeta, no entanto a pesquisa para descoberta de acumulações comerciais não é singela, já que deve passar pelo entendimento da geologia das áreas favoráveis e sobretudo entender a real natureza do petróleo.

Migração e Reservatórios⁵

Chamamos de migração o caminho que o **petróleo** faz do ponto onde foi gerado até onde será acumulado. Devido a alta pressão e temperatura, os hidrocarbonetos são expelidos das rochas geradoras, e migram para as rochas adjacentes.

A partir da migração é que o **petróleo** terá chances de se acumular em um reservatório e formar reservas de interesse econômico. A migração ocorre em dois estágios:

- ✓ **Migração primária:** Movimentação dos hidrocarbonetos do interior das rochas fontes e para fora destas;
- ✓ **Migração secundária:** Em direção e para o interior das rochas reservatórios.

A próxima etapa é a acumulação. Devidos a falhas estruturais no subsolo, ou então devido a variações nas propriedades físicas das rochas, o processo de migração é interrompido e os hidrocarbonetos vão se acumulando nas rochas reservatórios.

As rochas reservatórios devem ser porosas e permeáveis, pois o petróleo pode ser encontrado nos espaços existentes nestas rochas, e ele só poderá ser extraído se a rocha for permeável. A rocha, ou conjunto de rochas que deverá ser capaz de aprisionar o petróleo após sua formação, evitando que ele escape, são as armadilhas. Assim, a caracterização de um reservatório envolve a definição de:

- ✓ Rocha Geradora - rocha que gera o petróleo a partir de matéria orgânica;
- ✓ Rocha Reservatório - rocha porosa que acumula o petróleo;
- ✓ Rocha Selante - rocha que mantém o petróleo em profundidade, dada suas características de porosidade e permeabilidade, e permite a preservação do óleo;
- ✓ Soterramento - processo de aprofundamento da rocha rica em matéria orgânica (> 2%), que vai converter o querogênio em óleo, condensado ou gás termoquímico, pelo aumento da temperatura e da pressão, principalmente na etapa de catagênese;
- ✓ Migração - processo que mobiliza o petróleo de sua zona de geração até a rocha reservatório;

⁵ Extraído de <http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/petroleo/petroleo.php>

- ✓ Armadilha Estrutural ou "trapa" - arranjo estrutural-geométrico (dobras, falhas ou fraturas) de rochas que permite a acumulação de petróleo, isto é, barreira interna ou externa que impede a sua migração;
- ✓ Tempo ou timing - sucessão cronológica dos eventos de geração, migração e acumulação do petróleo.

A utilização do petróleo através dos tempos⁶

Estudos arqueológicos mostram que a utilização do petróleo iniciou-se 4000 anos antes de Cristo, sob diferentes denominações, tais como betume, asfalto, alcatrão, lama, resina, azeite, nafta, óleo de São Quirino, nafta da Pérsia, entre outras.

O petróleo é conhecido desde tempos remotos. A Bíblia já traz referências sobre a existência de lagos de asfalto e diversas ocasiões em que foi utilizado como impermeabilizante. O líquido foi utilizado por hebreus para acender fogueiras, nos altares onde eram realizados sacrifícios, por Nabucodonosor, que pavimentava estradas na Babilônia, pelos egípcios na construção de pirâmides e conservação de múmias, além do uso como combustível para iluminação por vários povos.

Os gregos e romanos embebiam lanças incendiárias com betume, para atacar as muralhas inimigas. Após o declínio do Império Romano, os árabes também o empregaram com a mesma finalidade. Há relatos de que, quando os espanhóis chegaram à América, Pizarro deu conta da existência de uma destilaria que era operada por incas. Supõe-se que o líquido citado representava resíduo de petróleo encontrado em surgências na superfície.

A moderna era do petróleo teve início em meados do século XIX, quando um norte-americano conhecido como Coronel Drake encontrou petróleo a cerca de 20 metros de profundidade no oeste da Pensilvânia, utilizando uma máquina perfuratriz para a construção do poço. Os principais objetivos eram então a obtenção de querosene (iluminação) e lubrificantes (transporte).

Com o passar do tempo, os produtos derivados de petróleo passam a ter diversas utilidades, podendo ser divididos em categorias como:

⁶ <http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/petroleo/petroleo.php>

- ✓ Lubrificantes: minerais, graxos, sintéticos
- ✓ Combustíveis à Gasolina, Óleo diesel, Óleo combustível, Querosene de aviação, Gases Naturais.
- ✓ Insumos para petroquímica: Nafta, Gasóleo.
- ✓ Outros: Solventes, Asfalto, Coque, Parafinas.

Organização da Indústria do Petróleo⁷

A indústria petrolífera divide-se em três áreas de atuação, são elas: *Upstream*, *Midstream* e *Downstream*.

A fase *Upstream* caracteriza-se pelas atividades de busca, identificação e localização das fontes de óleo, e ainda o transporte deste óleo extraído até as refinarias, onde será processado. Resumindo, são as atividades de exploração, perfuração e produção.

A fase *Midstream* compreende os navios-tanques e oleodutos/gasodutos que transportam petróleo para refinarias.

A fase *Downstream* inclui refino, comercialização e distribuição, até seu destino final.

AMBIENTE UPSTREAM:

Exploração – Pesquisa Sísmica⁸

A prospecção sísmica compreende a técnica geofísica mais utilizada na área de exploração de petróleo. O método de reflexão sísmica consiste, basicamente, em gerar ondas sísmicas artificiais através de explosivos, canhões de ar comprimido ou outra fonte sísmica e registrar as reflexões provenientes das diversas interfaces em sub-superfície usando como receptores geofones ou hidrofones, equipamentos estes análogos aos microfones. A onda gerada propaga-

⁷ Extraído de <http://navalunivali.wordpress.com/2012/02/27/petroleo-que-e-upstream-midstream-e-downstream/>

⁸ Extraído de <http://www.ebah.com.br/content/ABAAA4wEAF/introducao-a-sismica-exploracao>

se pelo interior da terra, sendo parcialmente refletida ao encontrar interfaces entre camadas que apresentem contraste significativo de propriedades.

Quando a aquisição sísmica é realizada através de uma única linha, o tiro sísmico resulta em uma imagem bidimensional, e diz-se que a aquisição é do tipo 2D. Já quando a aquisição é realizada por um conjunto de linhas em paralelo ou uma rede bidimensional de sensores diz-se que a aquisição é do tipo 3D e o resultado é a obtenção de um cubo sísmico.

Exploração e Produção - Perfuração de poços⁹

A atividade de perfuração de poços pode ter objetivos:

- ✓ Estratigráficos: obter informações sobre a Bacia
- ✓ Pioneiro: verificar uma estrutura mapeada
- ✓ De extensão ou delimitação: delimitar os limites de um campo
- ✓ De produção: produzir hidrocarbonetos

A trajetória da perfuração pode ser vertical, horizontal, multilateral ou direcional. As unidades de perfuração marítimas podem ser compostas por:

- ✓ Plataformas fixas
- ✓ Plataformas submersíveis
- ✓ Plataformas auto-elevatórias
- ✓ Plataformas flutuantes – FPSO

Para realizar a perfuração são utilizadas um conjunto de ferramentas que compreendem a coluna de perfuração. São elas:

- ✓ Broca instalada na extremidade inferior da coluna
- ✓ Tubos de comando, conhecidos por *drill collars*
- ✓ Tubos pesados
- ✓ Tubo de perfuração

⁹ Extraído de <http://www.slideshare.net/CacauMelchiades/operaes-de-perfurao-de-poos-de-petroleo>

Os fluidos de perfuração, também conhecidos por lama de perfuração, são misturas a base de água ou sintéticas, cujo objetivo principal é lubrificar a broca e garantir uma perfuração ágil e segura. Desempenha as seguintes funções:

- ✓ Limpar o fundo do poço, removendo e transportando à superfície os cascalhos cortados ou esmagados pela broca
- ✓ Lubrificar e refrigerar a coluna de perfuração
- ✓ Exercer uma pressão hidrostática de controle à pressão dos fluidos das formações atravessadas, estabilizando as paredes do poço

Nas operações de rotina de uma perfuração, são realizados conexões de tubos em seções e diâmetros diferentes, viabilizando a penetração nas formações geológicas. Quando se faz necessário trocar a broca, toda a coluna do poço é retirada.

Já as operações específicas são compostas por:

- ✓ Perfilagem: com o uso de um sensor dentro do poço são levantadas características e propriedades das rochas perfuradas;
- ✓ Revestimento do Poço: o revestimento pode ser total ou parcial para proteger as paredes de forma a não permitir a perda de fluido de perfuração para as formações bem como permitir o retorno do fluido para a superfície, evitar a contaminação de água de possíveis lençóis freáticos e dar suporte para os equipamentos de cabeça de poço.
- ✓ Cimentação de revestimento: após a instalação da coluna de revestimento do poço, o espaço entre ela e a parede do poço é cimentado para melhor fixar a coluna e isolar as zonas porosas e permeáveis atravessados pelo poço.
- ✓ Testemunhagem de poço: obtenção de uma amostra da formação rochosa de superfície para analisar informações que ajudam na compreensão das características do poço.
- ✓ Completação de poços de petróleo: consiste em uma série de operações com o objetivo de permitir a produção econômica e segura de hidrocarbonetos, bem como injetar fluidos no reservatório quando necessário.

Durante a produção costuma-se instalar sobre a cabeça do poço um conjunto de válvulas chamado de árvore de natal, contendo dispositivos de segurança e controle da produção.

AMBIENTE MIDSTREAM:

As operações de transferência e estocagem iniciam-se após a prospecção, quando se necessita transportar o petróleo, seja por gasodutos/oleodutos ou por navios petroleiros. Também acontecem entre navios e terminais, terminais e refinarias, terminais e terminais.

As formas de transporte exigem, fundamentalmente, a instalação de linhas de dutos, podendo ser tanto em mar quanto em terra, e/ou a construção de petroleiros e terminais.

AMBIENTE DOWNSTREAM

Antes de refinar o petróleo, é necessário um processamento primário ainda na fase de produção (*upstream*), com o objetivo de obter um óleo estabilizado, ou seja, sem a presença de gás associado e da salmoura (mistura de água, sais e sedimentos), para viabilizar também seu transporte (*midstream*).

As refinarias são grandes complexos industriais, que separa, em seu primeiro estágio, *o petróleo bruto em partes constituintes*.

Em refinarias simples, estes processos são principalmente para a remoção de impurezas indesejáveis e para fazer pequenas alterações nas propriedades químicas.

Em refinarias mais complexas de reestruturação, a principal reestruturação de moléculas é realizada através de processos químicos que são conhecidos como *cracking* ou "conversão". O resultado é um aumento na quantidade de produtos de alta qualidade, tais como gasolina e uma diminuição na saída e produtos de menor valor como óleo combustível e asfalto¹⁰.

Os derivados de petróleo são usualmente transportados fazendo uso do sistema rodoviário.

¹⁰ Extraído de <http://fernandonogueiracosta.wordpress.com/2013/05/06/economia-do-petroleo-2/>

2. LICENCIAMENTO AMBIENTAL: aspectos legais e técnicos

No Brasil, cabe ao Estado praticar a gestão ambiental pública, ordenando o processo de apropriação social dos recursos ambientais na sociedade, por meio dos instrumentos estabelecidos na legislação. Segundo Quintas (2006):

A gestão ambiental é um processo de mediação de interesses e conflitos entre atores sociais que agem sobre o meio físico-natural e construído. Esse processo de mediação define e redefine, continuamente, o modo como os diferentes atores sociais, por meio de suas práticas, alteram a qualidade do meio ambiente, e, também, como se distribuem os custos e os benefícios decorrentes da ação desses agentes.

Como forma de organizar o arcabouço institucional vinculado à gestão ambiental, o Estado brasileiro elaborou, por meio da promulgação da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6938/81), um sistema chamado SISNAMA (Sistema Nacional de Meio Ambiente), que compreende e organiza as instituições ligadas à proteção ambiental nos níveis federal, estadual e municipal. Seu objetivo é o de ampliar a efetividade da gestão ambiental pública e também de consolidar o processo de Gestão Ambiental Compartilhada¹¹.

Esse arcabouço opera por meio de estruturas administrativas e de diversos instrumentos de gestão ambiental, dentre os quais destacamos o **licenciamento ambiental**. De uso exclusivo do poder público, o licenciamento ambiental é utilizado para mediar a relação entre as atividades humanas – geralmente voltadas ao ganho econômico e que causam ou possam causar degradação ambiental – e a preservação do meio ambiente, garantindo o seu uso coletivo. Nesse processo, o órgão ambiental competente (municipal, estadual ou federal) determina **restrições e condições**, chamadas de **condicionantes ambientais**, para que determinado empreendimento possa entrar em atividade.

¹¹ Por gestão compartilhada entende-se o processo pelo qual se estabelecem formas de cooperação e de integração entre os entes federativos.

Aplicado inicialmente às indústrias de transformação, o licenciamento ambiental passou a abranger uma gama de projetos de infraestrutura promovidos por empresas e organismos governamentais, estendendo-se ainda às indústrias extrativas e aos projetos de expansão urbana, agropecuária e turismo, cuja implantação possa, efetiva ou potencialmente, causar degradação ambiental. Ou seja, ao exigir licenciamento ambiental para determinadas atividades ou empreendimentos, busca-se estabelecer mecanismos de controle ambiental nas intervenções setoriais que possam vir a comprometer a qualidade ambiental.

O SISNAMA representa o início da descentralização da gestão ambiental. No entanto, a estruturação de órgãos e proposição de instrumentos não é suficiente para gerenciar e compartilhar a informação, possibilitar a avaliação e o acompanhamento permanente das políticas ambientais do país (MMA 2009). Nesse último aspecto merece relevância a existência de instâncias e instrumentos de participação de informação à sociedade, tais como colegiados, conselhos e, mais especificamente, no licenciamento, audiências, reuniões públicas e projetos de caráter participativo que visam contribuir para a melhoria da gestão ambiental.

Porém, há que se ressaltar que à criação do aparato legal e institucional deve corresponder uma destinação de recursos materiais e orçamentários e de investimento em quadro pessoal suficientes para a operacionalização e funcionalidade das políticas e instrumentos de gestão ambiental. Na prática, o que se observa é a crescente precarização das condições de trabalho dos órgãos ambientais que se traduzem em dificuldades de exercer, a pleno, sua atribuição legal. No item a seguir, iremos abordar um pouco da história da estruturação da esfera legal e administrativa.

2.1 Breve histórico acerca da institucionalização da questão ambiental no Brasil – construção da base legal e da esfera administrativa¹²

Segundo Ferreira (2009), a existência de organismos e agências governamentais destinados à proteção ambiental no Brasil não é tão recente como geralmente se afirma. Ainda no início do século XX (1934), foram formulados o Código de Águas e Minas e o primeiro Código Florestal Federal Brasileiro. Em 1937, foi criado o primeiro Parque Nacional, o de Itatiaia, localizado na divisa dos Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo. Essas primeiras iniciativas foram inspiradas em modelos adotados nos “Estados Unidos que, desde 1900, avançava rumo à regulamentação e elaboração de políticas para controlar o uso dos recursos minerais e florestais” (Svirsky e Capobianco, 1997 *apud* Ferreira, 2009).

A influência de problemáticas e de políticas orientadas pelas agendas internacionais é um traço característico também do início da estruturação administrativa das agências governamentais responsáveis pela defesa ambiental durante a década de 1970. A criação das primeiras agências nacionais esteve diretamente vinculada à participação do Brasil na I Conferência das Nações Unidas para o Ambiente Humano, em Estocolmo, no ano de 1972. Nessa conferência, a posição inicial do governo brasileiro, juntamente com outros países em desenvolvimento, de priorizar o “crescimento acelerado em detrimento de questões ligadas à preservação do meio ambiente”, foi objeto de pressões de grupos ambientalistas estrangeiros (Loureiro e Pacheco, 1995, p. 138 *apud* Ferreira, 2009). Tal posição tratava a problemática ambiental como “o contrario do desenvolvimento almejado”, com o argumento de que “a principal poluição era a miséria” e de que “a proteção ao meio ambiente era uma preocupação inventada pelos países ricos para pôr obstáculos à industrialização do Terceiro Mundo” (Menezes, 1997 *apud* Ferreira, 2009). Só para ilustrar o pensamento vigente nessa época, que afirmava que desenvolvimento era progresso a qualquer custo, e quando a preocupação ambiental tomou força, segue abaixo a frase que estampou os cartazes brasileiros colocados na Conferência de Estocolmo, em 1972:

¹² Este item foi elaborado a partir da compilação/transcrição dos seguintes textos/documentos: a) Ferreira de Oliveira, Wilson José. Significados e Usos Sociais da Expertise na Militância Ambientalista. Avá. Revista de Antropología, núm. 15, diciembre, 2009. Universidad Nacional de Misiones, Argentina; b) Programa Nacional de capacitação de gestores ambientais: licenciamento ambiental /Ministério do Meio Ambiente. – Brasília: MMA, 2009.

“Bem vindos à poluição, estamos abertos a ela. O Brasil é um país que não tem restrições. Temos várias cidades que receberiam de braços abertos a sua poluição, por que o que nós queremos são empregos, são dólares para o nosso desenvolvimento. A iniciativa foi autorizada pelo General Costa Cavalcanti, então Ministro do Interior”.

Diante das críticas e pressões de instâncias internacionais geradas por essa posição do governo brasileiro, e com o intuito de se conformar às diretrizes formuladas por tais instâncias, evitando ficar numa posição de vulnerabilidade diante da obtenção de empréstimos e investimentos vindos de fora do país, foi criada em 1973 a Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema).

A SEMA era o órgão normativo e de coordenação da área de meio ambiente no país, estando vinculada inicialmente ao Ministério da Saúde e à Política Nacional de Saneamento. Em consonância com isso, seus objetivos estavam orientados para a conservação dos recursos ambientais e para o controle da poluição industrial. No entanto, sua criação e seu funcionamento ocorreram de forma desarticulada de órgãos mais antigos como o Instituto Brasileiro para o Desenvolvimento Florestal (IBDF), a Superintendência para o Desenvolvimento da Borracha (Sudeheva) e a Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (Sudepe), que tinham atribuições tanto normativas quanto financiadoras de projetos de reflorestamento e que, no caso do segundo, estavam ligados ao desmatamento de extensas áreas da Floresta Amazônica. É na esteira desse processo de institucionalização de controle de atividades poluidoras que os estados de São Paulo e Rio de Janeiro criaram, respectivamente, suas secretarias estaduais, a CETESB, em 1974 e a FEEMA, em 1975.

Em 1981 foi instituída a Política Nacional do Meio Ambiente, por intermédio da Sema, e foi criado o Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, com o objetivo de elaborar arranjos institucionais novos para a área ambiental. Dessa forma, foi criado o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e instituído o CONAMA, que, por sua vez, em 1986, definiu critérios para avaliação de impactos ambientais. A partir disso se passou, então a exigir estudos ambientais para o licenciamento de empreendimentos e a realização de audiências públicas, a qual representa uma instância de participação direta da sociedade no licenciamento ambiental (cf. CONAMA 01/86).

Além dessas indefinições institucionais, a existência de tal secretaria foi marcada por uma grande precariedade em termos de recursos humanos e materiais: dispunha de apenas três técnicos. Desse modo, tinha de funcionar em aliança com os estados e delegando competências e funções a estes, em contraste com a lógica centralizadora que predominava em nível federal nesse período, e que se fazia presente na concepção da própria estruturação ambiental, à qual deveria funcionar sob a forma de um sistema coordenado por um organismo central (Andreoli, 1992 *apud* Ferreira, 2009).

A promulgação da Lei nº 6938 de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de aplicação, constitui-se num referencial importante para se pensar a ampliação do espaço legal-institucional para as questões ambientais, na medida em que institui uma série de mecanismos e instrumentos necessários ao uso sustentável dos recursos naturais.

Segundo Andreoli (1992), o processo de desenvolvimento da base legal foi marcado por negociações diretas entre o Executivo federal e o Legislativo, sem a participação ou negociação com a sociedade: "(...) a única interface que se estabelecia com a sociedade era representada pelo referencial criado pelas lideranças de vanguarda, que influenciavam quase sempre indiretamente o processo".

Essa afirmação é também corroborada por Uema (2006a) que indica durante a década de 80 as agências e entidades ambientalistas mantinham uma relação de complementaridade com o movimento social, na medida em que a criação dessas agências estimulou a formação de entidades e pelo fato de que muitos dirigentes das agências militavam nas associações ambientalistas. Foi somente na segunda metade da década de 80 que o ambientalismo assume uma característica multissetorial, incorporando as organizações não-governamentais e pequenos setores do empresariado.

A análise de Ferreira (2009) prossegue indicando que a expansão do ambientalismo para diferentes espaços sociais, durante a década de 1980, corresponderam a ampliação do papel do Ministério Público como defensor dos “direitos difusos”, a criação de secretarias, órgãos públicos e conselhos de meio ambiente e a exigência de realização de estudos e relatórios de avaliação de impactos ambientais (EIA-Rima) na implantação de atividades que apresentem riscos e impactos ambientais.

Somente em 1989, ou seja, dezesseis anos após sua criação, que a Sema passa a fazer parte, em conjunto com os outros órgãos citados anteriormente (IBDF, Sudeheva e Sudepe), de uma estrutura unificada: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (IBAMA) instituído pela lei nº 7.735. No entanto, é somente no ano de 1992, quatro meses após a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, na cidade do Rio de Janeiro, que foi criado o Ministério do Meio Ambiente.

A criação do IBAMA, bem como os seus objetivos, precisa ser entendida, portanto, como produto de uma nova orientação do Estado brasileiro frente à questão ambiental, resultante de mudanças que se vinham processando desde o início da década de 70, tanto na esfera estatal como em setores da sociedade civil que se mobilizavam contra a degradação ambiental.

Ainda nos anos 80, mais especificamente em 1985, foi sancionada a lei de Ação Civil Pública, que permite, por parte de associações privadas, ONGs e Ministério Público, o acionamento da justiça contra as fontes causadoras de danos ao meio ambiente e ao patrimônio cultural, histórico e paisagístico.

Por fim, Ferreira (2009) indica que no processo de conformação administrativa, um aspecto merece relevância: dada a carência de condições institucionais dos órgãos federais para atuar no âmbito estadual, teve-se como resultado o estímulo aos estados a criar suas próprias estruturas. Contudo, o processo de estabelecimento dos organismos estaduais e municipais responsáveis pela política ambiental ocorreu de forma paralela e desarticulada dos desdobramentos salientados no nível federal. A implantação de órgãos estaduais de meio ambiente esteve inicialmente vinculada à formulação do II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), que atribuía tanto aos estados como aos municípios competências específicas no controle da poluição causada pelo funcionamento das indústrias, de modo que a atuação de tais organismos estaduais restringia-se ao tratamento dos problemas já existentes causados pela poluição industrial. Além disso, as diretrizes contidas no II PND eram muito fragmentadas, tinham um caráter essencialmente corretivo e não possibilitavam uma organização de conjunto.

Em decorrência dessa descentralização e fragmentação dos âmbitos municipal, estadual e federal na implantação de políticas ambientais, os conflitos entre as agências governamentais foram constantes e ampliados ainda mais com a entrada em vigor da Constituição Federal de 1988, a qual introduziu a ação concorrente da União, dos estados e municípios como corresponsáveis pela garantia da qualidade ambiental (Loureiro e Pacheco, 1992).

Essas indefinições, aliadas às áreas de vácuo institucional causadas pelo avanço de legislação sem a respectiva estruturação dos órgãos, e aquelas sobreposições já citadas, estabeleceram, em alguns casos, dificuldade de identificação da estrutura responsável, por parte da sociedade civil (Andreoli 1992 *apud* Ferreira, 2009). Dessa forma, pode-se dizer que a combinação de adequação às agendas internacionais com grandes indefinições institucionais e uma estruturação precária é um aspecto que predomina ao longo da existência e do funcionamento das estruturas administrativas de proteção ambiental no Brasil.

2.2 Estrutura do SISNAMA¹³

A preocupação crescente com as questões ambientais levou o governo brasileiro a sancionar, em 1981, a Lei nº 6.938 que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente e cria o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, contemplando fundamentos para a proteção ambiental no país e visando assegurar as condições de desenvolvimento socioeconômico. Esses fundamentos vêm sendo regulamentados por meio de decretos, resoluções dos Conselhos Nacional, Estaduais e Municipais, normas e portarias.

As principais disposições da Política Nacional de Meio Ambiente são:

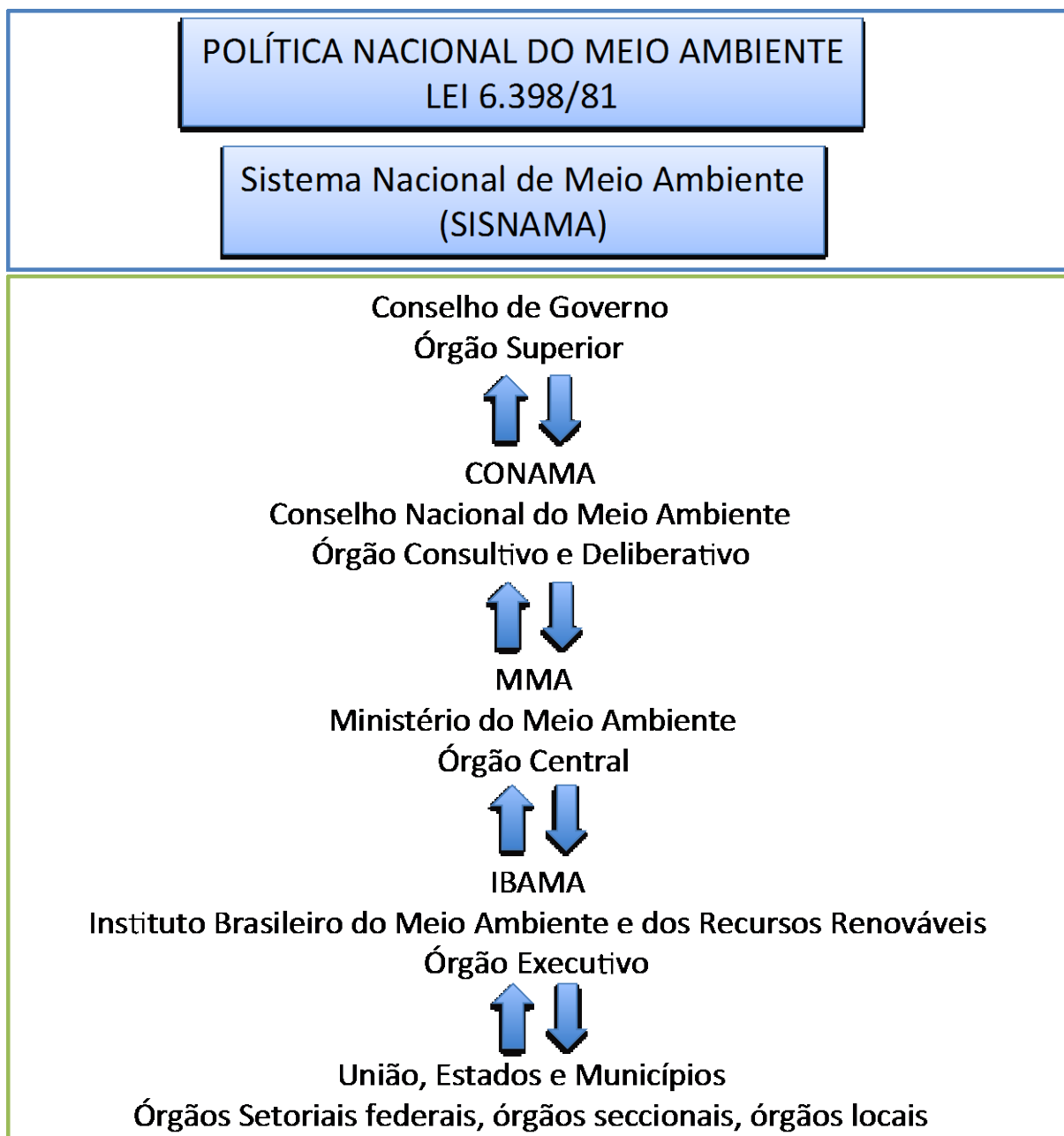
- ✓ • a instituição da Avaliação do Impacto Ambiental e o Licenciamento Ambiental como instrumentos de execução da Política Nacional de Meio Ambiente, em nível federal;
- ✓ • a criação do Sistema Nacional de Meio Ambiente, o SISNAMA, uma estrutura político-administrativa composta por um conjunto articulado de órgãos, entidades, regras e práticas responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental;
- ✓ • a criação do Conselho Nacional do Meio Ambiente, o CONAMA, órgão colegiado de caráter deliberativo e consultivo que, entre outras responsabilidades, delibera sobre normas e padrões para um ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida;
- ✓ • instituição do princípio da responsabilidade objetiva do poluidor (independente de haver ou não culpa, o poluidor identificado obriga-se a reparar o dano causado ao meio ambiente); e
- ✓ • inclusão de iniciativas governamentais (as que cabiam) no rol das atividades que deviam se submeter aos princípios da legislação ambiental.

Além da Avaliação do Impacto Ambiental e do Licenciamento Ambiental, temos os seguintes instrumentos de gestão ambiental, fixados no art. 9 da PNMA, são eles:

¹³ Este item foi elaborado a partir da compilação/transcrição dos documentos: a) Programa Nacional de capacitação de gestores ambientais: licenciamento ambiental /Ministério do Meio Ambiente. – Brasília: MMA, 2009; b) Acesso à informação ambiental. ARTIGO 19 BRASIL, Campaña Global por la Libertad de Expresión.

- ✓ Estabelecer padrões de qualidade ambiental
- ✓ Zoneamento ambiental
- ✓ Criação de áreas protegidas
- ✓ Sistema de informações sobre o meio ambiente
- ✓ Cadastro técnico federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais

O quadro abaixo sintetiza a estruturação do SISNAMA:



As principais funções do SISNAMA são:

- ✓ • Implementar a Política Nacional do Meio Ambiente;
- ✓ • Estabelecer um conjunto articulado de órgãos, entidades, regras e práticas responsáveis pela proteção e pela melhoria da qualidade ambiental; e
- ✓ • Garantir a descentralização da gestão ambiental, através do compartilhamento entre os entes federados (União, Estados e Municípios).

Atualmente, os três órgãos executores do SISNAMA (no âmbito federal) são o IBAMA, o ICMBIO - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade e a ANA - Agência Nacional de Águas. Respondendo a estes, encontram-se os Órgãos Seccionais, que são os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental. Os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições figuram no SISNAMA como órgãos locais.

Já a participação de ONGs nas ações do SISNAMA ocorre mediante representantes em colegiados, como o CONAMA, o Conselho do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), além de outras instâncias. A base para definir quem pode representar e ser representado no CONAMA e no Conselho do FNMA é o Cadastro Nacional de Entidades Ambientalistas (CNEA).

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente

Órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA. O Conselho é um colegiado representativo de cinco setores: órgãos federais, estaduais e municipais, setor empresarial e sociedade civil. Constitui-se, portanto, num mecanismo formal de participação da sociedade e de cooperação entre governo e sociedade, propiciando o debate de temas ambientais relevantes entre representantes da União, dos estados e municípios, da iniciativa privada e de organizações da sociedade civil.

O Conama é composto por um Plenário, Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho. O Conselho é presidido pelo Ministro do Meio Ambiente e sua Secretaria Executiva é exercida pelo Secretário-Executivo do MMA.

MMA - Ministério do Meio Ambiente

Responsável pelo estabelecimento de políticas ambientais, entre elas, a política nacional do meio ambiente e dos recursos hídricos, bem como a política de preservação, conservação e utilização sustentável de ecossistemas, biodiversidade e florestas. É de sua atribuição também a proposição de estratégias, mecanismos e instrumentos econômicos e sociais para a melhoria da qualidade ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais.

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Principais atribuições: exercer o poder de polícia ambiental; executar ações das políticas nacionais de meio ambiente, referentes às atribuições federais, relativas ao licenciamento ambiental, ao controle da qualidade ambiental, à autorização de uso dos recursos naturais e à fiscalização, monitoramento e controle ambiental; e executar as ações supletivas de competência da União de conformidade com a legislação ambiental vigente.

Cabe ao Instituto:

- ✓ propor e editar normas e padrões de qualidade ambiental, o zoneamento e a avaliação de impactos ambientais;
- ✓ promover o licenciamento ambiental nas atribuições federais;
- ✓ implementar do Cadastro Técnico Federal, de pessoas físicas ou jurídicas que se dedicam a atividades potencialmente poluidoras e/ou a extração, produção, transporte e comercialização de produtos potencialmente perigosos ao meio ambiente;
- ✓ promover fiscalização ambiental e a aplicação de penalidades administrativas;
- ✓ gerar e disseminar informações relativas ao meio ambiente;
- ✓ promover o monitoramento ambiental, principalmente no que diz respeito à prevenção e controle de desmatamentos, queimadas e incêndios florestais;

- ✓ dar apoio às emergências ambientais;
- ✓ executar programas de educação ambiental;
- ✓ elaborar o sistema de informação e o estabelecer critérios para a gestão do uso dos recursos faunísticos, pesqueiros e florestais; dentre outros

ICMBIO - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

A partir de 2007, passou a ser o órgão responsável pelas unidades de conservação brasileiras no tocante a execução de ações da política nacional de unidades de conservação, podendo propor, implantar, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar as unidades de conservação.

ANA – Agência Nacional de Águas

A Agência Nacional das Águas figura como um dos órgãos que mais possuem competências/deveres relacionados à disponibilização de informações ambientais, entre elas:

- ✓ organizar, implementar, e administrar o Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos – SNIRH, em articulação com os demais integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SINGREH;
- ✓ administrar as bases de dados e as informações corporativas da ANA;
- ✓ tratar as informações nas bases de dados da Agência e promover sua divulgação;
- ✓ supervisionar e aprimorar o website da ANA como instrumento de informação,
- ✓ divulgação e comunicação com os usuários de recursos hídricos; e
- ✓ prestar apoio à elaboração dos planos de recursos hídricos de bacias e regiões hidrográficas.

2.3. LICENCIAMENTO AMBIENTAL ¹⁴

A relevância da questão ambiental no País se consolida por meio da Constituição Federal, promulgada em 5 de outubro de 1988, que dedica ao meio ambiente o Capítulo VI, Art. 225. Esse artigo define os direitos e deveres do Poder Público e da coletividade em relação à conservação do meio ambiente como bem de uso comum.

No Parágrafo 1º, Inciso IV do Art. 225, a avaliação de impacto ambiental foi recepcionada pela Constituição Federal, devendo assim ser exigida pelo Poder Público (como “estudo prévio de impacto ambiental”), para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente.

“Art. 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.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

- Exercer o comando e o controle: exigindo, 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;
- Promover processos educativos junto aos grupos sociais para que a coletividade exerça o controle social sobre os processos de apropriação dos bens naturais.

¹⁴ Este item foi elaborado a partir da compilação/transcrição do documento: Programa Nacional de capacitação de gestores ambientais: licenciamento ambiental /Ministério do Meio Ambiente. – Brasília: MMA, 2009

A principal razão de se exigir o licenciamento ambiental para determinadas atividades ou empreendimentos é buscar estabelecer mecanismos para o controle ambiental das intervenções setoriais que possam vir a comprometer a qualidade ambiental. Mas, sem o papel que a Avaliação de Impactos Ambientais - AIA passou a exercer como instrumento de política ambiental, é possível que o licenciamento ambiental de atividades poluidoras talvez fosse reduzido a um simples registro de intervenções ambientais e uma preparação para recuperar danos causados por essas intervenções, identificados os responsáveis. Dessa maneira, a avaliação de impactos vem como uma forma e uma possibilidade de conferir a antecipação de prováveis danos ambientais, ensejando medidas preventivas para garantir a qualidade ambiental.

Até chegar à conformação atual, o Licenciamento Ambiental passou por um processo de evolução bastante longo, desde simples autorizações governamentais para o exercício de atividades que tem interferência com o meio ambiente, por exemplo, no âmbito federal, as autorizações para desmatamento, previstas no Código Florestal, de 1965 e as autorizações para caça e pesca em florestas remanescentes.

Com a incorporação da AIA à legislação brasileira, os sistemas de licenciamento preexistentes sofreram adaptações, principalmente quanto ao campo de aplicação e quanto ao tipo de análise, como seguem:

- ✓ • adaptações quanto ao campo de aplicação – deixando de analisar apenas atividades poluidoras, a AIA aplicava-se também às atividades que utilizavam recursos ambientais ou que podiam causar degradação ambiental;
- ✓ • adaptações quanto ao tipo de análise – não mais abrangendo somente emissões de poluentes e sua dispersão no meio, mas incluindo também os seus efeitos sobre a biota, os impactos sociais, etc.

Isso representa uma evolução quanto ao entendimento das causas da deterioração da qualidade ambiental. Ressalta-se o caráter preventivo embutido na associação da avaliação de impactos ao licenciamento ambiental, que significou um avanço qualitativo na questão da gestão ambiental.

A crescente conscientização da sociedade tornou cada vez mais necessária a adoção de práticas adequadas de gerenciamento ambiental em quaisquer atividades modificadoras do meio ambiente. Reforçando a Política Nacional do Meio Ambiente, foi promulgada a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas lesivas ao meio ambiente. Em seu artigo 60, estabelece a obrigatoriedade do licenciamento ambiental das atividades degradadoras da qualidade ambiental, contendo, inclusive, as penalidades a serem aplicadas ao infrator.

Definição de Licenciamento ambiental (Resolução CONAMA 237/97):

“Procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.”

2.4 DEFINIÇÃO DE COMPETÊNCIAS NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Desde a promulgação das leis e regulamentos do CONAMA, os critérios de definição de competência apresentaram certo nível de subjetividade, o que ensejou questionamentos judiciais sobre a competência do ente licenciador. Para sua melhor compreensão, elencamos abaixo os instrumentos jurídicos que estabelecem as competências no processo de licenciamento.

a) CONSTITUIÇÃO FEDERAL

O Art. 225 da Constituição Federal afirma que incumbe ao Poder Público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações.

O conceito "*Poder Público*" é um termo genérico que faz referência aos diversos entes da administração pública, assim, cabe à União, aos estados e aos municípios defender e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Em matéria de meio ambiente, a Constituição Federal repartiu as competências entre a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios em razão da autonomia de cada ente federado.

Dessa forma, em meio ambiente, as competências constitucionais podem ser de dois tipos: administrativa e legislativa.

A **competência administrativa** é competência comum à União, aos estados e aos municípios. Nesse sentido, o Art. 23 da Constituição Federal estabelece:

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

(...)

III – proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos;

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

VII – preservar as florestas, a fauna e a flora.

(...)

Parágrafo único. Leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional.

Assim, União, estados, Distrito Federal e municípios têm o comum **dever/poder** de proteger o meio ambiente. No entanto, é importante esclarecer que não há uma hierarquia entre os entes federativos, tais entes possuem autonomia entre si.

A definição do papel de cada ente federativo é tema de fundamental importância para a eficácia das normas de proteção ambiental. A ausência de critérios claros na definição das competências vem trazendo conflitos na aplicação dos instrumentos da gestão ambiental, como a sobreposição de ações de entes federados ou mesmo a omissão destes no cumprimento de seus deveres constitucionais de proteção ao meio ambiente.

A **competência legislativa** em matéria ambiental é concorrente entre a União, os Estados e o Distrito Federal, conforme o disposto no Art. 24 da CF. Cabe à União estabelecer normas gerais, ou seja, fixar parâmetros mínimos de proteção ao meio ambiente que deverão ser observados pelos demais entes federativos. Aos estados e ao Distrito Federal incumbe legislar suplementarmente, adaptando as normas jurídicas às peculiaridades regionais.

Note que o Art. 24 exclui dos municípios a competência legislativa em matéria ambiental. Porém, da interpretação do Art. 30 da Constituição Federal depreende-se que cabe aos municípios legislar sobre assuntos de interesse local (inciso I) e de forma complementar a legislação federal e estadual no que couber (inciso II), não especificando a matéria. Desta forma, mesmo em matéria de meio ambiente, caberá aos municípios legislar sobre temas de interesse local. Ou seja, os municípios brasileiros têm competência administrativa e legislativa em matéria de meio ambiente, bem como o dever de protegê-lo.

Conclui-se, portanto, que todos os entes federativos poderão legislar sobre meio ambiente. Ressalta-se, no entanto, que os estados, o Distrito Federal e os municípios não poderão legislar de modo a oferecer menor proteção ao meio ambiente do que aquela prevista nas normas federais.

b) POLÍTICA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE

A Lei 6.938/81 prevê, em seu Art. 10, a competência para o licenciamento. Essa competência era conferida, inicialmente, aos estados e à União – na figura do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.

Além disso, a referida Lei prevê a competência supletiva do IBAMA para licenciar, em relação ao órgão ambiental estadual, em duas situações: (i) se o órgão ambiental estadual não for tecnicamente apto; ou (ii) se o mesmo permanecer inerte ou omissivo. Desta forma, caso o órgão ambiental estadual não proceda ao licenciamento, o IBAMA poderá fazê-lo, em caráter supletivo. (ver LC 140/2011)

“Art. 10º: a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento de órgão estadual competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, em caráter supletivo, sem prejuízo de outras licenças exigíveis.”

Para regulamentar a Lei 6.938/81, foi editado o Decreto Federal 99.274, de 6 de junho de 1990, que figura como uma das principais normas legais a dispor sobre licenciamento ambiental. Em seu Art. 17 e seguintes o Decreto 99.274/90 fixa critérios gerais a serem adotados no licenciamento de atividades utilizadoras de recursos ambientais e potencialmente poluidoras, sendo que tais critérios podem ser modificados pelos estados, desde que os padrões estaduais impliquem em maior proteção ao meio ambiente.

c) ATRIBUIÇÕES DO CONAMA

Tanto a Lei 6.938/81 quanto o Decreto 99.274/90 atribuem ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA a competência para estabelecer normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras.

Assim, o CONAMA, no exercício das competências que lhe foram atribuídas, instituiu uma série de Resoluções que tratam do licenciamento ambiental, sendo as mais importantes a Resolução 01, de 23 de janeiro de 1986 e a Resolução 237, de 19 de dezembro de 1997.

A Resolução CONAMA nº 01/86 traz a definição de impacto ambiental e estabelece que o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente dependerá da elaboração de Estudo de Impacto Ambiental - EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, que deverá ser aprovado pelo órgão competente.

Artigo 1º - Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

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

A Resolução traz, ainda, em seu Art. 2º, uma lista exemplificativa das atividades sujeitas à apresentação de EIA/RIMA no processo de licenciamento.

A Resolução CONAMA 237/97, considerando as competências comuns em matéria ambiental previstas na Constituição Federal, instituiu um sistema de licenciamento ambiental em que as competências para licenciar são atribuídas aos diferentes entes federativos em razão da localização do empreendimento, da abrangência dos impactos diretos ou em razão da matéria. A partir desta Resolução os municípios passam a ter o **poder/dever** de licenciar os empreendimentos e atividades cujo impacto seja local.

Nos termos da Resolução CONAMA 237/97, a competência legal para licenciar, quando definida em função da abrangência dos impactos diretos que a atividade pode gerar, pode ser: (i) do município - se os impactos diretos forem locais; (ii) do estado - se os impactos diretos atingirem dois ou mais municípios; e (iii) do IBAMA- se os impactos diretos se derem em dois ou mais estados. Assim:

Abrangência dos impactos diretos	Competência para licenciar
Dois ou mais estados	IBAMA
Dois ou mais municípios	Órgão Estadual de Meio Ambiente
Local	Órgão Municipal de Meio Ambiente

Fonte: MMA (2009)

Além disso, a competência pode ser definida em razão da localização do empreendimento e matéria. Algumas atividades, por terem uma importância estratégica, são licenciadas obrigatoriamente pelo IBAMA, são elas: (i) aquelas cujos impactos diretos ultrapassem os limites do País; (ii) as localizadas ou desenvolvidas conjuntamente no Brasil e em país limítrofe; (iii) no mar territorial; (iv) na plataforma continental; (v) na zona econômica exclusiva; (vi) em terras indígenas; (vii) em unidades de conservação de domínio da União; (viii) as atividades envolvendo material radioativo; e (ix) os empreendimentos militares.

Por fim, a Resolução CONAMA nº 237/97 prevê que o licenciamento ambiental se dará em um único nível de competência, isso quer dizer que, uma vez estabelecida a competência de um ente federado para licenciar, os demais deverão abster-se de fazê-lo – salvo no caso da competência supletiva do IBAMA.

Alguns autores questionam a validade da atribuição de competências trazida pela Resolução CONAMA 237/97, sob o argumento de que a atribuição do CONAMA é instituir normas e critérios para o licenciamento e não o de conferir competência para os entes federativos licenciarem. Nesse caso, uma Resolução estaria alterando uma lei federal (Lei 6.938/81) – que atribuía aos estados e à União a competência para licenciar, ao estender aos municípios essa competência, o que violaria a hierarquia administrativa e acarretaria o vício de inconstitucionalidade e ilegalidade dos artigos 4º e 7º da Resolução CONAMA 237/97.

d) Lei Complementar 140/2011¹⁵

Como forma de responder aos questionamentos em torno das competências dos entes federativos em matéria de licenciamento ambiental foi editada, no ano de 2011, a Lei complementar 140, que regulamenta o art.23 da CF¹⁶.

Segundo Gonçalves (2011), essa lei embora tenha ratificado muitos dispositivos legais já constantes na Resolução do CONAMA nº 237/97, inovou ao contemplar instrumentos de cooperação (frise-se os consórcios públicos, as comissões tripartites e bipartites e a delegação de atribuições), bem como ao estabelecer as ações de cooperação para cada ente, vedando o duplo licenciamento, e, ainda, elencando as hipóteses de atuação supletiva e subsidiária. Para essa última hipótese, a LC 140 possibilita a atuação supletiva (quando um ente age no lugar de outro) e atuação subsidiária (quando um ente coopera com o outro).

¹⁵Esse subitem foi elaborado a partir de uma compilação de informações dos sites:

<http://www.oimpacto.com.br/artigos/janete-goncalves/a-importancia-da-lei-complementar-n%C2%BA-1402011/> e <http://200.20.53.7/Inepportal/Conteudo.aspx?ID=C6BBA8C1-DB9E-4B4B-94AF-67947333FD03>

¹⁶No Anexo 01 você encontra uma análise detalhada e comparativa sobre as inovações e revogações de dispositivos das normativas do CONAMA trazidos pela Lei Complementar 140/2011.

Constitui ação administrativa da **União**, de acordo com o estabelecido no inciso XIV do art. 7º da Lei Complementar nº 140/11, promover o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades:

- a) localizados ou desenvolvidos conjuntamente no Brasil e em país limítrofe;
- 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, aqueles previstos no preparo e emprego das Forças Armadas, conforme disposto na Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999;
- g) destinados a pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo, em qualquer estágio, ou que utilizem energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações, mediante parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen); ou
- h) que atendam tipologia estabelecida por ato do Poder Executivo, a partir de proposição da Comissão Tripartite Nacional, assegurada a participação de um membro do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), e considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade ou empreendimento.

Constitui ação administrativa dos **Estados**, de acordo com o estabelecido no inciso XIV do art. 8º da Lei Complementar nº 140/11, 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, que definem as ações de competência da União e dos Municípios, respectivamente. Constitui também ação administrativa dos Estados promover o licenciamento ambiental de

atividades ou empreendimentos localizados ou desenvolvidos em unidades de conservação instituídas pelo Estado, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs).

Constitui ação administrativa dos **Municípios**, de acordo com o estabelecido no inciso XIV do art. 9º da Lei Complementar nº 140/11, 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);

No estado do Rio de Janeiro, a Resolução CONEMA nº 42, publicada em 28 de agosto de 2012, define, no art. 1º, que impacto ambiental de âmbito local é qualquer alteração direta ou indireta das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, que afete a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; e/ou a qualidade dos recursos ambientais, dentro dos limites do Município.

O parágrafo único do mesmo artigo estabelece que não será considerado de âmbito local o impacto ambiental quando:

- I- sua área de influência direta ultrapassar os limites do Município,
- II- atingir ambiente marinho ou unidades de conservação do Estado ou da União, à exceção das Áreas de Proteção Ambiental,
- III- a atividade for listada em âmbito federal ou estadual como sujeita à elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo relatório de impacto ambiental (RIMA).

De acordo com o art. 4º da Resolução CONEMA nº 42, o Município exercerá as ações administrativas decorrentes da competência comum prevista, desde que possua órgão ambiental capacitado, que para efeitos do disposto na resolução é aquele que mantém técnicos próprios, à disposição ou em consórcio, devidamente habilitados e em número compatível com a demanda das ações administrativas de licenciamento e fiscalização ambiental e ainda possua conselho municipal de meio ambiente ativo, que é aquele que cumpre o que estabelece seu regimento interno.

A inexistência de órgão ambiental capacitado ou de conselho municipal de meio ambiente ativo dará ensejo à instauração da competência supletiva do Estado para o desempenho das ações administrativas municipais até a sua criação e pleno funcionamento.

Com relação ao estabelecimento de competência fiscalizatória dos entes federativos, permanece a atribuição comum de todos para a adoção de medidas urgentes para se evitar dano ambiental, embora a competência para lavrar auto de infração e procedimento administrativo seja do órgão licenciador, ou seja, o órgão que licencia determinado empreendimento é o responsável por sua fiscalização.

A edição da LC 140/2011 ainda não resolveu as divergências em torno da sobreposição de competências dos entes federados no que tange o licenciamento ambiental, pois transfere à Comissão Tripartite Nacional e aos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente a missão de definir as tipologias dos impactos nacionais, regionais e locais que irão, na prática, delimitar quando uma atividade será licenciada pelo órgão federal, estadual ou municipal de meio ambiente (Gonçalves, 2011).

2.5 LICENÇAS AMBIENTAIS

As licenças ambientais estão estabelecidas no Decreto 99.274/90, que regulamenta a Lei 6.938/81, e detalhadas na Resolução CONAMA nº 237/97, para a qual a licença é:

“Ato administrativo pelo 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, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.”

TIPOS DE LICENÇAS

- Licença Prévia (LP) – concedida na fase preliminar do planejamento de um empreendimento ou atividade, aprovando sua localização e atestando sua viabilidade, após exame dos impactos ambientais por ele gerados, dos programas de redução e mitigação de impactos negativos e de maximização dos impactos positivos, é necessário que o órgão licenciador competente tenha informações suficientes para análise e tomada de decisão. O órgão licenciador, ao conceder a LP estabelecerá as condicionantes que o empreendedor deverá cumprir antes de expirada sua validade ou quando da entrega da solicitação de Licença de Instalação – LI.

O **prazo de validade** da Licença Prévia (LP) deverá ser, no mínimo, o estabelecido pelo cronograma de elaboração dos planos, programas e projetos relativos ao empreendimento ou atividade, não podendo ser superior a 5 (cinco) anos.

- Licença de Instalação (LI)- Essa é a fase em que são analisados os planos e programas ambientais propostos no estudo ambiental, que subsidiou a concessão da Licença Prévia, e/ou solicitados pelo órgão licenciador, bem como o projeto de engenharia do empreendimento. Também são analisados os documentos técnicos porventura solicitados como condicionante da LP. Caso haja a aprovação do Plano Básico Ambiental e deferimento da solicitação de concessão da licença, o órgão licenciador emite o parecer conclusivo e a LI contemplando as condicionantes que devem ser atendidas antes da solicitação de Licença de Operação – LO.

O **prazo de validade** da LI deverá ser, no mínimo, o estabelecido pelo cronograma de instalação do empreendimento ou atividade, não podendo ser superior a 6 (seis) anos.

- Licença de Operação (LO) – A licença de Operação autoriza a **operação da** atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação. Para a concessão da LO é extremamente importante que o órgão licenciador acompanhe a instalação do empreendimento e a implantação dos programas e medidas ambientais, de forma que possa, se necessário, realizar alterações nas condicionantes da LI em tempo hábil. Caso o parecer técnico concluir pelo deferimento da solicitação da licença, o órgão licenciador emite a LO, contemplando as condicionantes que devem ser atendidas durante o prazo de validade da mesma.

O **prazo de validade** da Licença de Operação - LO deverá considerar os planos de controle ambiental e será de, no mínimo, 4 (quatro) anos e, no máximo, 10 (dez) anos.

Licenças e regulamentações específicas do petróleo:

- Licença de Pesquisa Sísmica (LPS) - Deve ser solicitada ao Ibama para a realização de atividades de aquisição de dados sísmicos marítimos e em zona de transição. (CONAMA 350/04)
- Licença Prévia para Perfuração (LPper) - Autoriza a perfuração de poços para identificação de jazidas e suas extensões. (CONAMA 23/94)

A edição da Lei Complementar 140/11, em seu art. 14 deixa a cargo dos órgãos licenciadores a definição dos prazos e procedimentos, o que pode gerar prazos e procedimentos diferenciados em cada Região do País. No licenciamento ambiental de petróleo, a Portaria 422/2011¹⁷, dispõe sobre procedimentos para o licenciamento ambiental federal de atividades e empreendimentos de exploração e produção de petróleo e gás natural no ambiente marinho e em zona de transição terra-mar.

2.6 PROCEDIMENTOS DE LICENCIAMENTO:

O Licenciamento Ambiental é realizado por meio de procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais.

Assim e de forma a regulamentar o processo, o CONAMA, ao elaborar a Resolução nº 237/97, estabeleceu as seguintes etapas que estão abaixo resumidas:

- ✓ Definição pelo órgão ambiental competente, com a participação do empreendedor, dos documentos, projetos e estudos ambientais, necessários ao início do processo de licenciamento correspondente à licença a ser requerida (apresentação de ficha de caracterização da atividade e solicitação de TR)
- ✓ Estabelecimento de TR;
- ✓ Recebimento dos estudos e requerimento de licença;
- ✓ Publicação requerimento de licença (CONAMA 06/86)
- ✓ Encaminhamento para consultas (OEMAs / Unidades de Conservação / Municípios e outros órgãos da administração federal: FUNAI, FUNDAÇÃO PALMARES);
- ✓ Realização de Audiência Pública (CONAMA 09/87);
- ✓ Emissão de Parecer Técnico (solicitando complementações / esclarecimentos);
- ✓ Análise das complementações / aprovação do estudo;
- ✓ Parecer final conclusivo / decisão / concessão ou não da licença
- ✓ Publicação de deferimento ou indeferimento
- ✓ Atendimento às condicionantes (acompanhamento da licença)
- ✓ Renovação da Licença

¹⁷ Você encontra a Portaria MMA 422/2011, na íntegra, no anexo 02

2.7. ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS¹⁸

A Resolução CONAMA n° 001/86, estabeleceu diretrizes gerais para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA nos processos de licenciamento ambiental, definindo, ainda, critérios para sua aplicação. O EIA/RIMA constitui-se num importante meio de aplicação de uma política preventiva, sendo, portanto, um documento de subsídio ao processo de licenciamento ambiental.

A resolução em seu art. 1º apresenta uma definição para impacto ambiental considerado como “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, diretamente ou indiretamente, afetem:

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

Já o artigo 6º da mesma resolução estabelece o conteúdo mínimo de elaboração desses estudos, Artigo 6º - definindo que o estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:

I - Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto, considerando:

a) o meio físico - o subsolo, as águas, o ar e o clima, destacando os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões do solo, os corpos d'água, o regime hidrológico, as correntes marinhas, as correntes atmosféricas;

¹⁸ Este item foi elaborado a partir da compilação/transcrição dos documentos: a) Programa Nacional de capacitação de gestores ambientais: licenciamento ambiental /Ministério do Meio Ambiente. – Brasília: MMA, 2009 e b) Portaria MMA N° 422, DE 26 DE OUTUBRO DE 2011.

b) o meio biológico e os ecossistemas naturais - a fauna e a flora, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanente;

c) o meio socioeconômico - o uso e ocupação do solo, os usos da água e a socioeconômica, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos.

II - Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais.

III - Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos, entre elas os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos, avaliando a eficiência de cada uma delas.

IV - Elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento (os impactos positivos e negativos, indicando os fatores e parâmetros a serem considerados).

Parágrafo Único - Ao determinar a execução do estudo de impacto Ambiental o órgão estadual competente; ou o IBAMA ou quando couber, o Município fornecerá as instruções adicionais que se fizerem necessárias, pelas peculiaridades do projeto e características ambientais da área.

Em conformidade com as diretrizes da CONAMA nº 001/86 os estudos ambientais devem ser elaborados por equipe multidisciplinar contratada pelo empreendedor, assim como é também de sua responsabilidade arcar com todos os custos relativos a sua realização.

Para orientar a elaboração de um estudo ambiental o órgão licenciador emite um documento chamado termo de referência, contendo a definição do que deve ser pesquisado e também o nível de detalhamento que os dados (primários e secundários) precisam ter ao serem apresentados para análise (ver roteiro de elaboração de estudos ambientais no anexo 03).

Depois de definida a alternativa locacional do empreendimento e com base em suas características operacionais e tecnológicas, ocorre a identificação, análise e avaliação preliminar dos impactos, a partir dos quais a equipe que elabora o estudo ambiental define a área de influência do empreendimento (direta e indireta) que se pretende licenciar. Com base nessa definição parte-se, então, para a etapa de diagnóstico ambiental, composto pelos três itens indicados na CONAMA 01/86: meio físico, meio biótico e socioeconômico. A avaliação dos impactos ambientais gerados a cada um dos meios é revisada e consolidada e embasa, por sua vez, a recomendação de medidas que venham minimizá-los, eliminá-los, compensá-los, ou, no caso de impactos positivos, maximizá-los. A partir dessa recomendação é que são propostos e implementados os projetos ou planos de controle e monitoramento para a atividade.

No caso específico do licenciamento marítimo de petróleo e gás, os critérios de definição da área de influência para cada uma das tipologias (sísmica, perfuração de poços, produção e escoamento) seguem as diretrizes expostas na Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA no 03/09.

Além do o EIA/RIMA, outros estudos abordam os aspectos ambientais relacionados à localização, instalação e operação de uma atividade ou empreendimento. No caso do licenciamento das atividades marítimas de óleo e gás a exigência de elaboração de EIA/RIMA se dá tanto na fase de exploração, que compreende as atividades de levantamento de dados sísmicos e de perfuração de poços, como na fase de produção e escoamento. Para esta última, dada a complexidade da avaliação dos impactos e dos riscos associados à atividade e, também, dada a temporalidade de operação (30 anos), exige-se a elaboração de EIA/RIMA para todos os empreendimentos que vierem a ser implantados.

Para atividades de exploração, porém, tal exigência é feita somente para aqueles empreendimentos enquadrados pelo IBAMA como Classe 1, ou seja, em áreas de maior sensibilidade ambiental. Para empreendimentos Classe 2 e 3, são exigidos outros estudos com nível de detalhamento diferenciado de um EIA/RIMA. Veja o quadro abaixo:

TIPOLOGIA	ENQUADRAMENTO DO EMPREENDIMENTO	TIPO DE ESTUDO EXIGIDO
PESQUISA SÍSMICA	Classe 1: em profundidade inferior a 50 metros ou em áreas de sensibilidade ambiental;	EIA/RIMA
	Classe 2: em profundidade entre 50 e 200 metros	Estudo Ambiental de Sísmica/Relatório de Impacto Ambiental de Sísmica – EAS/RIAS
	Classe 3: em profundidade superior a 200 metros	Estudo Ambiental de Sísmica-EAS ou Informações Complementares ao Plano de Controle Ambiental de Sísmica-PCAS
PERFURAÇÃO	Classe 1: local com profundidade inferior a 50 metros ou a menos de 50 quilômetros de distância da costa ou em áreas de sensibilidade ambiental	EIA/RIMA
	Classe 2: local com profundidade entre 50 e 1000 metros, a mais de 50 quilômetros de distância da costa	Estudo Ambiental de Perfuração/Relatório de Impacto Ambiental de Perfuração - EAP/RIAP
	Classe 3 - local com profundidade superior a 1000 metros, a mais de 50 quilômetros de distância da costa	Estudo Ambiental de Perfuração - EAP

2.8 INSTÂNCIAS DE PARTICIPAÇÃO PÚBLICA NO LICENCIAMENTO¹⁹

O reconhecimento da necessidade do gestor e dos direitos das pessoas às informações sobre a qualidade do meio ambiente está legalmente expresso na Constituição Federal de 1988, na Política Nacional de Meio Ambiente, e na Lei da Informação Ambiental (Lei nº 10.650/2003 - Direito à Informação Ambiental).

Dentre as possibilidades de participação direta no licenciamento temos a realização de **audiências públicas**, momento em que os estudos ambientais são apresentados para as comunidades diretamente afetadas e outros setores da sociedade que tenham interesse no empreendimento.

A Resolução CONAMA N° 1, de 23 de janeiro de 1986, dispôs sobre a realização de Audiências Públicas no âmbito do processo de licenciamento ambiental mediante Estudo de Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA para informação sobre o projeto em licenciamento ambiental e seus impactos ambientais, bem como a discussão do RIMA. Posteriormente, foi editada a Resolução CONAMA N° 9, em 3 de dezembro de 1987, que dispões sobre a finalidade, convocação e procedimentos de realização de audiências públicas.

Conforme o Art. 2º dessa resolução, a audiência Pública para a apresentação e discussão do projeto e de seu respectivo RIMA deverá ocorrer sempre que o órgão ambiental julgar necessário ou for solicitado por entidade civil, pelo Ministério Público ou por 50 (cinquenta) ou mais cidadãos. Atendendo ao princípio da publicidade, o órgão ambiental responsável deve fixar em edital e anunciar pela imprensa local, a abertura do prazo de solicitação de Audiência Pública que será no mínimo de 45 dias.

¹⁹ Este item foi elaborado a partir da compilação/transcrição do documento: Programa Nacional de capacitação de gestores ambientais: licenciamento ambiental /Ministério do Meio Ambiente. – Brasília: MMA, 2009

Para proporcionar a discussão e o entendimento por parte da população afetada, o RIMA deve refletir as conclusões do EIA de forma objetiva e em linguagem adequada à sua compreensão e também estar acessível ao público em locais apropriados, de forma a garantir o conhecimento de seu conteúdo pelos interessados, durante a análise técnica do pedido de licença ambiental.

A Audiência Pública é realizada com a participação, basicamente, de quatro grupos de atores:

- ✓ o órgão licenciador, que coordena a realização do evento e registra as questões relevantes suscitadas para fins decisórios subsequentes;
- ✓ o empreendedor, que apresenta o empreendimento, responde aos questionamentos referentes à implantação pretendida e arca com os custos correspondentes;
- ✓ a equipe responsável pela elaboração do EIA/RIMA, que apresenta suas conclusões, responde tecnicamente pelo seu conteúdo e responde aos questionamentos referentes aos estudos realizados; e
- ✓ o público presente, que apresenta suas dúvidas ou questionamentos.

Em resumo, as audiências são canais diretos de participação, mas, configuram-se apenas como espaços de consulta à população, dado que a prerrogativa de decisão sobre a instalação de determinado empreendimento é do órgão licenciador competente.

No âmbito federal, o IBAMA vem, desde 1990, construindo e aprimorando as bases e mecanismos de participação social dentro da gestão ambiental pública. Com base na Lei 9795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental no Brasil, a extinta Coordenação Geral de Educação Ambiental (CGEAM) do Instituto fixou os pressupostos teóricos e metodológicos da educação no processo de gestão ambiental. Esses pressupostos, cujo referencial teórico é baseado na pedagogia de Paulo Freire, estão consolidados em diversos documentos e vem se tornando efetivos no âmbito do licenciamento ambiental por meio de ações e diretrizes que embasam a formulação e execução dos projetos ambientais voltados à mitigação dos impactos socioambientais produzidos pelos empreendimentos, em especial aqueles voltados para a educação ambiental de trabalhadores (PEAT) e das comunidades afetadas (PEA).

Os documentos editados pelo IBAMA que merecem destaque nessa área são:

- ✓ Orientações pedagógicas do IBAMA para elaboração e implementação de programas de educação ambiental no licenciamento de atividades de produção e escoamento de petróleo e gás natural (2005);
- ✓ Bases para a formulação de um programa de EA para a bacia de Campos (2006);
- ✓ Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA nº 01/10, que estabelece as diretrizes para a elaboração, execução e divulgação dos programas de educação ambiental desenvolvidos regionalmente, nos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos marítimos de exploração e produção de petróleo e gás;
- ✓ Instrução Normativa nº 2, de 27 de março de 2012, que estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental apresentados como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.

Outro mecanismo importante e basilar à participação da sociedade na gestão ambiental é o acesso à informação ambiental produzida no âmbito estatal. Nesse particular, em 2003 foi editada a Lei Federal N° 10.650, que dispõe sobre o acesso público aos dados e às informações existentes nos órgãos e nas entidades integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA.

O artigo 2º da referida lei estabelece que os órgãos e entidades integrantes do SISNAMA são obrigados a permitir o acesso público aos documentos, expedientes e processos administrativos que tratem de matéria ambiental. São exemplos de informação ambiental: atas e outros documentos de reuniões de órgãos ambientais, relatórios sobre a atuação de agências ambientais, alterações na legislação ambiental, diretrizes ambientais, EIAs, instruções normativas, RIMAs, etc.

Também em atendimento aos preceitos da lei de acesso à informação ambiental o estado brasileiro mantém o Portal Nacional de Licenciamento Ambiental – PNLA, que é um instrumento de divulgação de informações sobre o licenciamento ambiental em âmbito nacional. O PNLA integra o Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente – SINIMA, e foi criado para agregar e sistematizar informações sobre licenciamento ambiental de todas as esferas de governo: federal, estadual, distrital e municipal.

Podemos dizer que a participação pública prevista no processo de licenciamento ambiental tem como objetivos:

- ✓ garantir a divulgação de informações sobre os projetos a serem licenciados, em especial quanto aos possíveis riscos à qualidade ambiental das áreas de influência dos empreendimentos, bem como sobre as a proposição e implementação de medidas mitigadoras e de controle ambiental destinadas a reduzir esses efeitos;
- ✓ captar as expectativas e inquietações das populações afetadas e permitir ao órgão licenciador recolher as manifestações e os interesses dos diferentes grupos sociais, aperfeiçoando, assim, o processo de tomada de decisão e fortalecendo a gestão ambiental pública .

Dessa forma e com a intenção de que a gestão ambiental seja de fato pública torna-se necessário que o poder público estabeleça as condições para que a participação ampla e qualificada da sociedade seja efetiva no processo de licenciamento ambiental, tanto na fase de pré-licença como na fase posterior à emissão da licença.

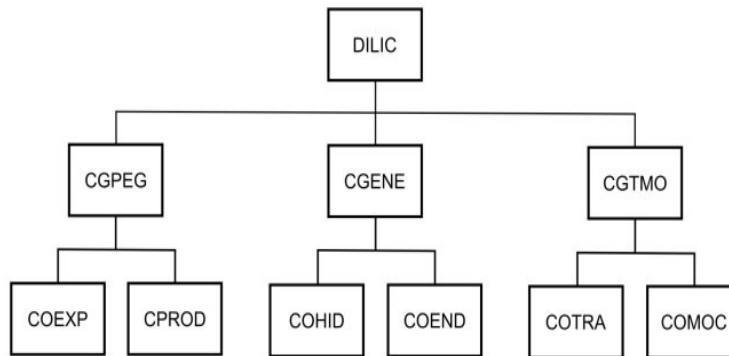
BASE LEGAL DO LICENCIAMENTO – PRINCIPAIS LEIS E REGULAMENTOS:

- Constituição Federal - 1988
- Lei 6.938/81 - Política Nacional do Meio Ambiente
- Decreto 99.274/90 - Regulamenta a Política Nacional de Meio Ambiente
- Lei 9605/98 - Lei de Crimes Ambientais
- Resoluções CONAMA 001/86; 09/87; 23/94; 237/97; 350/04 e PORTARIA N° 422, DE 26 DE OUTUBRO DE 2011.
- Lei n. 9.795/99 - Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

2.9 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO LICENCIAMENTO NO IBAMA

Como visto anteriormente, a competência do IBAMA para licenciar está expressa no Art. 4º Resolução CONAMA 237/97 e também ratificada pelo inciso XIV do art. 7º da Lei Complementar nº 140/11.

O IBAMA é dividido em cinco diretorias, cada uma responsável pelo cumprimento de cada atribuição do órgão ambiental. A diretoria que realiza os processos de licenciamento é a DILIC - Diretoria de Licenciamento Ambiental, que por sua vez é dividida em três coordenações. A estrutura da DILIC pode ser esquematizada da seguinte forma:



A atividade petrolífera realizada na plataforma continental, ou seja, em águas marítimas, é uma das atividades licenciadas pelo IBAMA, especificamente pela Coordenação Geral de Petróleo e Gás. A CGPEG é responsável pelo licenciamento das atividades petrolíferas na plataforma continental em todo o território nacional. Realiza o licenciamento das atividades de exploração (pesquisa sísmica e perfuração) e de produção de petróleo e gás natural e, por isso é dividida em duas coordenações:

Coordenação de Exploração de Petróleo e Gás – COEXP

Coordenação de Produção de Petróleo e Gás – CPROD

As outras coordenações – CGENE (Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica) e CGTMO (Coordenação Geral de Transporte, Mineração e Obras Civas) – são responsáveis por licenciar as outras atividades que estão sob atribuição do IBAMA, no nível federal.

Outra denominação utilizada para os empreendimentos localizados na plataforma continental é a expressão offshore. Excetuando-se os casos supracitados na Resolução CONAMA 237, as demais atividades e empreendimentos ligados à indústria do petróleo que acontecem em terra, são licenciados pelos órgãos ambientais estaduais.

O que a CGPEG/IBAMA licencia?

De acordo com a Lei 6.938/81 e a Resolução CONAMA nº 23/94, são consideradas atividades de exploração e lavra de jazidas de combustíveis líquidos e gás natural:

- ✓ a pesquisa sísmica;
- ✓ a perfuração de poços para identificação das jazidas e suas extensões;
- ✓ a produção para pesquisa sobre viabilidade econômica;
- ✓ a produção efetiva para fins comerciais.

2.10 CONDICIONANTES AMBIENTAIS

Como visto anteriormente, os prazos para cada tipo de licença são estabelecidos com base nas Resoluções CONAMA nº 237/97, pela LC 140/2011 e pela Portaria MMA Nº 422/ 2011 .

No caso de atividades de produção, o prazo máximo de uma licença é de dez anos. No entanto, quando da renovação da Licença de Operação (LO) de uma atividade ou empreendimento, o órgão ambiental competente poderá aumentar ou diminuir o seu prazo de validade, após avaliação do desempenho ambiental da atividade ou empreendimento no período de vigência anterior. Destaca-se que a validade da Licença estará relacionada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas.

As condicionantes ambientais são exigências do órgão licenciador necessárias para o controle ambiental do empreendimento. Têm o papel de mitigação, monitoramento, controle e compensação de impactos negativos da atividade licenciada. No licenciamento de petróleo vêm sendo exigidos como principais condicionantes o planejamento e execução de **projetos ambientais** que visam tanto o controle como a mitigação/compensação dos impactos gerados.

Cabe, neste momento, pontuar as diferenças entre medidas **compensatórias** e **mitigadoras**. As primeiras referem-se a um impacto negativo e inevitável, ou seja, a uma interferência concreta da atividade licenciada sobre a realidade e não a apenas um risco decorrente da operação da atividade. Tais medidas devem ser adotadas, portanto, em resposta a impactos negativos que incidem sobre determinados grupos sociais afetados. Um exemplo de medida compensatória é o Plano de Compensação da Atividade Pesqueira, desenvolvido com o objetivo compensar as comunidades pesqueiras tradicionais pela restrição de acesso temporário a áreas de pesca requeridas pela operação da atividade licenciada.

Já as medidas mitigadoras referem-se a impactos negativos passíveis de serem minimizados ou evitados. Esse tipo de medida deve ser adotada em resposta aos impactos negativos que incidem sobre o meio social de forma específica ou pulverizada. Como exemplos de medidas mitigadoras têm-se os projetos de comunicação social e educação ambiental.

No que diz respeito aos impactos ao meio socioeconômico podemos agrupá-los na forma de macroimpactos, sendo estes:

- ✓ Geração de royalties e participações especiais
- ✓ Conflito pelo uso do espaço marinho
- ✓ Pressão sobre infraestrutura urbana
- ✓ Aumento do fluxo migratório
- ✓ Pressão sobre o uso e ocupação do solo

Os **projetos ambientais** usualmente exigidos no licenciamento de empreendimentos de óleo e gás têm como objetivos:

Objetivo I – Verificar se ocorrem **impactos durante** a atividade

Exemplo: Projetos de Monitoramento Ambiental

Objetivo II – **Diminuir** os possíveis impactos

Exemplos: (i) Projeto de Comunicação Social; (ii) **Projetos de Educação Ambiental – PEA;** (iii) Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores; (iv) Projeto de Controle da Poluição; (v) Plano de Compensação da Atividade Pesqueira

Os projetos de educação ambiental são exigidos para o licenciamento de perfuração em áreas geográficas (atividade de longa duração) e para o licenciamento das atividades de produção e escoamento de petróleo e gás, cuja duração pode ser de 30 anos.

CONTROLE APÓS A LICENÇA

A fiscalização do cumprimento da licença é tarefa do poder público, mas a garantia da preservação ambiental prevista legalmente e expressa no documento é dever constitucional de toda coletividade.

Nesse sentido, depois de emitidas as licenças a CGPEG/IBAMA lança mão de diversas ações e procedimentos com o intuito de acompanhar e fiscalizar o cumprimento das condicionantes ambientais que mantêm a validade da licença, são eles: emissão de pareceres técnicos, reuniões técnicas com o empreendedor, vistorias técnicas, acompanhamento *in loco* dos projetos implementados e análise de relatórios periódicos que atestam a implementação de planos, programas e projetos.

A participação e o controle social sobre a atividade licenciada podem e devem ser exercidos também após a emissão da licença ambiental, ou seja, enquanto durar o processo de licenciamento.

Conforme visto anteriormente há uma série de instrumentos e mecanismos previstos em lei que garantem o acesso à informação produzida e que podem, assim, proporcionar a participação para além da audiência pública. Nesse sentido, uma das instâncias de maior relevância para o exercício da participação e do controle social sobre os empreendimentos licenciados e sobre o processo de licenciamento como um todo são os projetos ambientais e, dentre eles, o de educação ambiental. Para o IBAMA, os objetivos da educação ambiental no licenciamento de petróleo são:

- ✓ Mitigar os impactos;
- ✓ Promover o fortalecimento institucional da gestão ambiental local e regional;
- ✓ Democratização da gestão ambiental pública (controle social) e melhor articulação do licenciamento ambiental conduzido pela CGPEG com outros instrumentos de gestão;
- ✓ Qualificar a intervenção das comunidades nos diversos momentos do processo de licenciamento.

3. EDUCAÇÃO NO PROCESSO DE GESTÃO AMBIENTAL

Segundo os pressupostos fixados pelo IBAMA para a educação ambiental no processo de gestão, as ações do PEA deverão proporcionar meios para a produção e aquisição de conhecimentos e habilidades e contribuir para o desenvolvimento de atitudes visando à participação individual e coletiva na gestão do uso sustentável e na conservação dos recursos ambientais, bem como, na concepção e aplicação de decisões que afetam a qualidade ambiental (meios físico-natural e sociocultural).

Esta proposta está calcada no entendimento de que quando, no processo de licenciamento um órgão ambiental se manifesta favoravelmente ou desfavoravelmente pela emissão de licença a um empreendimento, ele está definindo também quem ganha e quem perde com essa decisão. Ou seja, assume-se que a gestão ambiental não é neutra e que o Estado, ao se posicionar diante de um problema ou conflito ambiental, define também como se distribuirão à sociedade os custos e os benefícios decorrentes dessa decisão (Quintas 2009). O reconhecimento de que as assimetrias estruturais existentes na sociedade podem ser reforçadas nesse processo ensejou, por parte do IBAMA, a formulação de diretrizes que resultem em propostas de projetos

(PEAs) que sejam elaborados e desenvolvidos em conjunto com os grupos sociais afetados pelos impactos e que tenham menor visibilidade nas instâncias decisórias constituídas. Para tanto, o projeto de educação ambiental deve estar comprometido com a transformação da realidade e desenvolver capacidades para que os grupos sociais afetados:

- ✓ Percebam a escala e as consequências explícitas e implícitas dos riscos e danos socioambientais decorrentes do empreendimento no seu cotidiano.
- ✓ Se habilitem a intervir, de modo qualificado, nos diversos momentos do processo de licenciamento, produzindo e negociando, inclusive suas agendas de prioridades.
 - Segundo UEMA (2006b) são desafios impostos à educação ambiental no licenciamento:
- ✓ Trazer para o debate, atores, que na maioria das vezes, ficam invisíveis e alijados do processo.
- ✓ Trazer para o processo decisório, as contribuições do conhecimento leigo e desta maneira, melhorar a qualidade das decisões do órgão ambiental.
- ✓ Viabilizar as condições necessárias à participação dos grupos sociais na prevenção e/ou gerenciamento de problemas ambientais.
- ✓ Eleger como sujeitos preferenciais da ação educativa, aqueles grupos que dispõem de menos condições de intervir no processo.
- ✓ No processo educativo, partir de uma situação socioambiental vivida – problema, conflito ou potencialidade ambiental – e assim construir coletivamente (com e não para) uma agenda de prioridades.

Com base nos impactos gerados pela atividade de petróleo e gás no mar e visando organizar e coordenar ações regionais de educação ambiental no licenciamento, a CGPEG/IBAMA lançou, em 2010, a Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA nº 01/10, que sistematiza o acúmulo de experiência com a avaliação e acompanhamento de projetos de educação ambiental e propõe diretrizes para a sua implementação e divulgação.

PROGRAMA REGIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL:

Diretriz: Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA Nº. 01/10

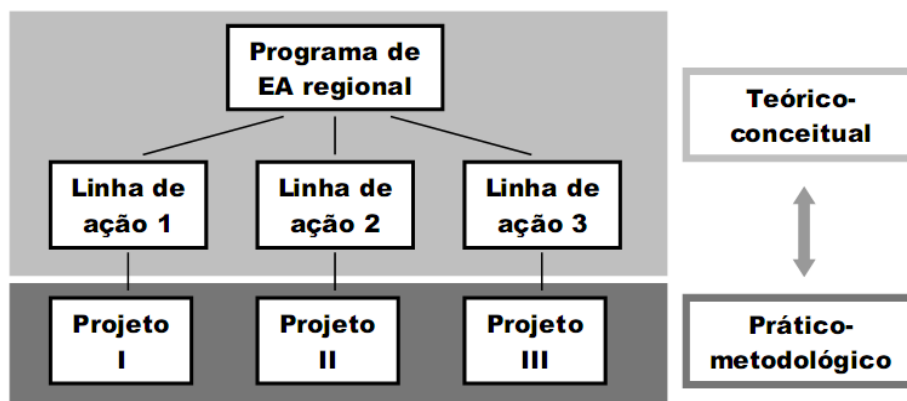
Etapas:

- Diagnóstico Participativo
- Execução de projetos – Linhas de ação

Proposição de seis linhas de ação relacionadas aos macroimpactos da indústria do petróleo:

- A- Organização comunitária para a participação na gestão ambiental, no âmbito do licenciamento ambiental;
- B- Controle social na aplicação de royalties e participações especiais na produção de petróleo e gás natural;
- C- Apoio à democratização, à discussão pública e à fiscalização do cumprimento das diretrizes de planos diretores municipais;
- D- A ser proposta pela empresa – fundamentada nos resultados do diagnóstico participativo do programa de EA.
- E - projetos compensatórios para populações impactadas por empreendimentos de curto prazo;
- F - apoio à discussão e ao estabelecimento de acordos para a gestão compartilhada das atividades na zona marítima.

Esquema teórico-metodológico de um programa de educação ambiental



Observação: cada linha de ação poderá se constituir em mais de um projeto no mesmo programa regional, conforme exposto no item 5.7 desta Nota Técnica.

Fonte: NT CGPEG/DILIC/IBAMA nº 01/10

BASES LEGAIS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA ATIVIDADES DE LICENCIAMENTO DE EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS

- **Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6.938/81)**

Dispõe sobre seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente, cria o Conselho Nacional do Meio Ambiente e institui o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental. A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.

- **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 001/86**

Esta resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente define dentre outras questões: (i) o que é considerado como impacto ambiental; (ii) quais atividades dependem da elaboração e aprovação pelos órgãos ambientais, de Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA-RIMA) para serem licenciadas; (iii) as diretrizes básicas de um EIA; (iv) as atividades técnicas que devem ser desenvolvidas em um EIA; (v) responsabilidade institucional de elaboração do EIA; (vi) conteúdo do RIMA; e (vii) a promoção de audiência pública caso o órgão ambiental licenciador julgue necessário.

- **Lei Nº 7.735/89**

Cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e dá outras providências.

- **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 237/97**

Realiza revisão dos procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental, de forma a efetivar a utilização do sistema de licenciamento como instrumento de gestão ambiental, instituído pela Política Nacional do Meio Ambiente. Essa resolução não anulou a Resolução CONAMA Nº 023. Atualmente, no licenciamento de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural em ambiente marítimo, a Resolução CONAMA Nº 237 é a mais utilizada, sendo uma forma de padronizar os procedimentos de licenciamento dessa atividade.

- **Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/99)**

Esta lei apresenta o que se entende por educação ambiental no âmbito legal.

“Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o

indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.”

Dentre outras questões, essa Lei estabelece princípios básicos e objetivos fundamentais para a educação ambiental em âmbito formal e não-formal.

- **Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA N° 01/10**

Propõe diretrizes para a elaboração, execução e divulgação dos programas de educação ambiental desenvolvidos regionalmente por bacia de produção, vinculados ao processo de licenciamento conduzido pela CGPEG/IBAMA.

- **Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA N° 02/10**

Tem por objetivo destacar quais foram as alterações feitas pela CGPEG/IBAMA no texto da minuta da Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA N° 01/10, considerando as sugestões apresentadas durante a consulta pública ocorrida entre 11.2.2010 e 28.3.2010, além de apresentar alguns esclarecimentos adicionais.

- **Instrução Normativa N° 2, de 27 de março de 2012**

Estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental apresentados como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.

4. BIBLIOGRAFIA

MMA. Ministério do Meio Ambiente. Programa Nacional de capacitação de gestores ambientais: licenciamento ambiental – Brasília: 2009.

Ferreira de Oliveira, Wilson José. Significados e Usos Sociais da Expertise na Militância Ambientalista. Avá. Revista de Antropología, núm. 15, diciembre, 2009. Universidad Nacional de Misiones, Argentina.

ARTIGO 19 BRASIL. Acesso à informação ambiental: Campaña Global por la Libertad de Expresión.

IBAMA – NOTA TÉCNICA CGPEG/DILIC/IBAMA N 01/10 – RIO DE JANEIRO, 2010.

QUINTAS, J. *Introdução à gestão ambiental pública*. Brasília: IBAMA, 2006.

QUINTAS; GOMES, P.; UEMA, E. *Pensando e praticando a educação no processo de gestão ambiental: uma concepção pedagógica e metodológica para a prática da educação ambiental no licenciamento*. Brasília: IBAMA, 2006.

QUINTAS, J.S. “Educação no processo de gestão pública: a construção do ato pedagógico”. In: Carlos Frederico Bernardo Loureiro, Philippe Pomier Layrargues, Ronaldo Souza de Castro (Orgs.) *Repensar a educação ambiental: um olhar crítico* – São Paulo: Cortez, 2009. p: 33 – 80.

UEMA, E. *Pensando e praticando a educação no processo de gestão ambiental: controle social e participação no licenciamento*. Brasília: IBAMA, 2006a.



UEMA, E. Licenciamento Ambiental e Participação. Workshop IBAMA-PETROBRAS para a formulação de um Programa de Educação Ambiental para a Bacia de Campos. 2006b.

SITES CONSULTADOS

www.oimpacto.com.br/artigos/janete-goncalves/a-importancia-da-lei-complementar-n%C2%BA-1402011/ - acesso em 24.6.2013

www.inea.rj.gov.br/ - acesso em 28.6.2013

www.ibama.gov.br – acesso em 28.6.2013