

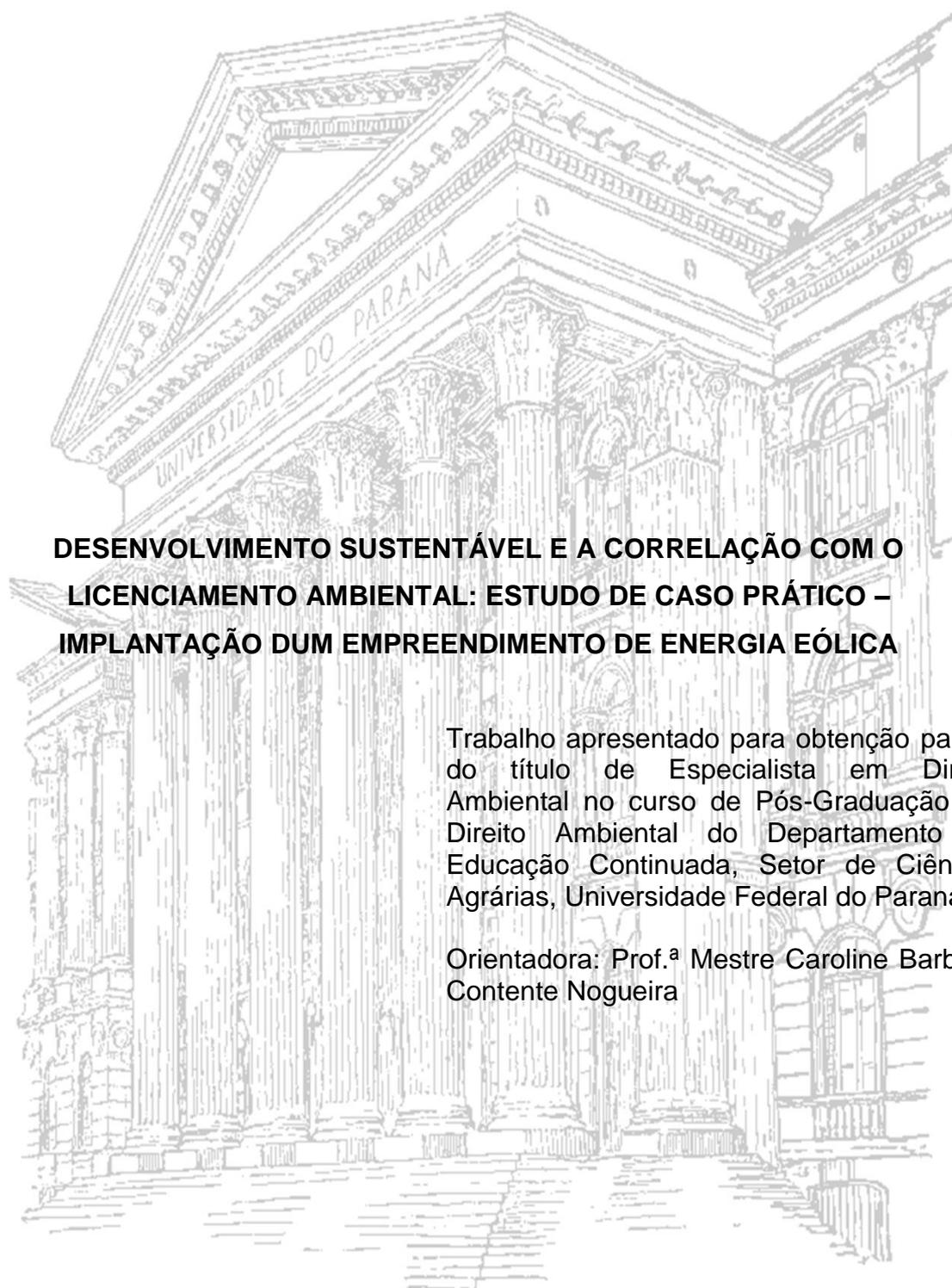
LUCAS TEIXEIRA PEREIRA

**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A CORRELAÇÃO COM O
LICENCIAMENTO AMBIENTAL: ESTUDO DE CASO PRÁTICO –
IMPLANTAÇÃO DUM EMPREENDIMENTO DE ENERGIA EÓLICA**

CURITIBA

2014

LUCAS TEIXEIRA PEREIRA



**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A CORRELAÇÃO COM O
LICENCIAMENTO AMBIENTAL: ESTUDO DE CASO PRÁTICO –
IMPLANTAÇÃO DUM EMPREENDIMENTO DE ENERGIA EÓLICA**

Trabalho apresentado para obtenção parcial do título de Especialista em Direito Ambiental no curso de Pós-Graduação em Direito Ambiental do Departamento de Educação Continuada, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof.^a Mestre Caroline Barbosa
Contente Nogueira

CURITIBA

2014

Dedico este trabalho a todos que, de uma forma ou de outra, acreditam num futuro sustentável, de preservação e proteção do meio ambiente. Dedico, em especial, ao meu sonho de um futuro melhor, com um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

AGRADECIMENTOS

A toda minha família, os quais contribuíram diretamente para a realização deste trabalho, com toda sua atenção, carinho e confiança em meu potencial.

Aos meus companheiros de trabalho, em especial ao gestor Eduardo Dyer, o qual me proporcionou a oportunidade de atuar no setor de energias renováveis, possibilitando, desta forma, a elaboração do presente trabalho.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a elaboração e conclusão deste trabalho. Em especial a todos os colaboradores da UFPR-PECCA e à minha orientadora, Prof.^a Mestre Caroline Barbosa Contente Nogueira.

“It’s our choices that show what we truly are, far more than our abilities.”

Joanne Kathleen Rowling

RESUMO

A presente pesquisa, intitulada “Desenvolvimento Sustentável e a correlação com o Licenciamento Ambiental para garantir um Meio Ambiente ecologicamente equilibrado para as futuras gerações”, teve como objetivo principal ressaltar o desenvolvimento sustentável, aquele que prevê a integração entre economia, sociedade e meio ambiente, correlacionando-o com o instrumento legal apresentado pela Lei nº 6.938/81, o licenciamento ambiental. Para tal, elucidaram-se, além da Lei nº 6.938/81, outros diplomas legais que dissertam acerca do procedimento para obtenção das licenças ambientais. Destarte, elucidaram-se as responsabilidades e penalidades aplicáveis aos empreendedores e ao empreendimento, em caso de descumprimento de diplomas legais ou no caso de danos ambientais. Por fim, como forma de clarificar a correlação entre o desenvolvimento sustentável e o licenciamento ambiental, apresentou-se um caso prático, com as especificidades da implantação de um empreendimento eólico, no qual houve a adoção de medidas preventivas por parte do empreendedor, que se submeteu ao parecer técnico do órgão ambiental competente, de forma a controlar os aspectos e minimizar os impactos ambientais atrelados à implantação do referido empreendimento.

Palavras-Chave: Licenciamento Ambiental. Sustentabilidade. Energias Renováveis.

ABSTRACT

This research entitled "Sustainable Development and the correlation with the Environmental Licensing to ensure an Environment ecologically balanced for future generations", aimed to emphasize sustainable development, that provides integration between economy, society and environment, correlating it with the legal instrument introduced by Law nº 6.938/81, the environmental licensing. Therefore were elucidated, in addition to Law nº 6.938/81, other legislation that declares about the procedure for obtaining environmental licenses. Thus, were elucidated the responsibilities and penalties applicable to entrepreneurs and enterprises, in case of non-compliance with legislation or in case of environmental damage. Finally, in order to clarify the correlation between sustainable development and environmental licensing, it was presented a practical case, with the specifics of the deployment of a wind project, in which there was the adoption of preventive measures by the entrepreneur, who submitted himself for the technical opinion of the competent environmental authority, in order to control the aspects and minimize the environmental impacts linked to the implementation of that project.

Keyword: Environmental Licensing. Sustainability. Renewable Energies.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	– SANÇÕES APLICÁVEIS À ESFERA CÍVEL.....	75
FIGURA 2	– SANÇÕES APLICÁVEIS À ESFERA ADMINISTRATIVA.....	76
FIGURA 3	– SANÇÕES APLICÁVEIS À ESFERA PENAL.....	76
FIGURA 4	– EVOLUÇÃO MUNDIAL DA CAPACIDADE EÓLICA INSTALADA.....	89
FIGURA 5	– POTENCIAL EÓLICO BRASILEIRO.....	90
FIGURA 6	– EVOLUÇÃO BRASILEIRA DA CAPACIDADE EÓLICA INSTALADA.....	92
FIGURA 7	– POTENCIAL EÓLICO DO ESTADO DA BAHIA.....	93
FIGURA 8	– POTENCIAL EÓLICO SERRA DO ESPINHAÇO (CAETITÉ/GUANAMBI/PINDAÍ).....	94
FIGURA 9	– SUB PARQUE EÓLICO.....	95
FIGURA 10	– REQUERIMENTO LICENCIAMENTO AMBIENTAL (FORMULÁRIO – PG 1).....	98
FIGURA 11	– REQUERIMENTO LICENCIAMENTO AMBIENTAL (FORMULÁRIO – PG 2).....	99
FIGURA 12	– ANÁLISE PRÉVIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (FORMULÁRIO – PG 1).....	100
FIGURA 13	– ANÁLISE PRÉVIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (FORMULÁRIO – PG 2).....	101
FIGURA 14	– ANÁLISE PRÉVIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (FORMULÁRIO – PG 3).....	102
FIGURA 15	– ANÁLISE PRÉVIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (FORMULÁRIO – PG 4).....	103
FIGURA 16	– MONITORAMENTO DE FUMAÇA PRETA (PBA Nº P01).....	109
FIGURA 17	– APLICAÇÃO DE HIDROSSEMEADURA (PBA Nº P02).....	109
FIGURA 18	– MONITORAMENTO DE QUIRÓPTEROS (PBA Nº P03).....	110
FIGURA 19	– MONITORAMENTO DE AVES (PBA Nº P04).....	110
FIGURA 20	– MONITORAMENTO DE AVES (PBA Nº P04).....	111
FIGURA 21	– MONITORAMENTO DE AVES (PBA Nº P04).....	111
FIGURA 22	– MONITORAMENTO DA PAISAGEM (PBA Nº P05).....	112

FIGURA 23	-	EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PBA Nº P07).....	112
FIGURA 24	-	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (PBA Nº P09)..	113
FIGURA 25	-	GERENCIAMENTO DO TRÁFEGO (PBA Nº P10).....	113
FIGURA 26	-	COLETA DE VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS (PBA Nº P11)....	114
FIGURA 27	-	MONITORAMENTO DA FAUNA SILVESTRE (PBA Nº P12)..	114
FIGURA 28	-	SIMULADO DE DERRAMAMENTO DE HIDROCARBONETO (PBA Nº P13).....	115
FIGURA 29	-	COBERTURA DE ÁREA DEGRADADA COM SOLO ORGÂNICO (PBA Nº P14).....	115
FIGURA 30	-	CENTRAL DE DEPÓSITO DE RESÍDUOS (PBA Nº P15).....	116
FIGURA 31	-	CONTROLE E MONITORAMENTO DE RUÍDO (PBA Nº P16)...	116
FIGURA 32	-	CAPACITAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA LOCAL (PBA Nº P17)...	117
FIGURA 33	-	MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA (PBA Nº P18)..	117
FIGURA 34	-	VIVEIRO DE MUDAS (PBA Nº P20).....	118
FIGURA 35	-	RESGATE DE FAUNA (PBA Nº P21).....	118
FIGURA 36	-	RESGATE DE FAUNA (PBA Nº P21).....	119
FIGURA 37	-	RESGATE DE FAUNA (PBA Nº P21).....	119
FIGURA 38	-	BUSCA ATIVA POR FOCOS DE MOSQUITOS TRANSMISSORES (PBA ANEXO 6).....	120
GRÁFICO 1	-	PERCENTUAL DA DISTRIBUIÇÃO DA CAPACIDADE INSTALADA DE GERAÇÃO DE ENERGIA EÓLICA NO MUNDO.....	88

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	–	REMUNERAÇÃO BÁSICA PARA ANÁLISE DOS PROCESSOS PELO INEMA.....	83
TABELA 2	–	REMUNERAÇÃO BÁSICA POR TIPO DE PROCESSO E PORTE DO EMPREENDIMENTO.....	83

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	–	AUTORIZAÇÕES E LICENÇAS ESPECÍFICAS (EXEMPLOS).....	24
QUADRO 2	–	CONSTITUIÇÃO FEDERAL.....	25
QUADRO 3	–	POLÍTICA DE MEIO AMBIENTE E LICENCIAMENTO AMBIENTAL.....	26
QUADRO 4	–	GERAÇÃO DE ENERGIA.....	27
QUADRO 5	–	PETRÓLEO E GÁS.....	28
QUADRO 6	–	EXTRAÇÃO MINERAL EXC. PETRÓLEO E GÁS.....	29
QUADRO 7	–	ENERGIA NUCLEAR.....	30
QUADRO 8	–	FAUNA.....	32
QUADRO 9	–	FLORA.....	33
QUADRO 10	–	APP's, UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, BIODIVERSIDADE	34
QUADRO 11	–	GESTÃO FLORESTAL.....	36
QUADRO 12	–	COMPENSAÇÃO AMBIENTAL.....	36
QUADRO 13	–	ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS.....	37
QUADRO 14	–	SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS, CAVIDADES SUBTERRÂNEAS E PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL.....	37
QUADRO 15	–	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS.....	38
QUADRO 16	–	USO DOS SOLOS: ASSENTAMENTOS E REFORMA AGRÁRIA.....	38
QUADRO 17	–	SANEAMENTO.....	39
QUADRO 18	–	RECURSOS HÍDRICOS, QUALIDADE DAS ÁGUAS E EFLUENTES.....	39
QUADRO 19	–	QUALIDADE DO AR, EMISSÕES ATMOSFÉRICAS E RUÍDOS.....	40
QUADRO 20	–	RESÍDUOS SÓLIDOS, ÓLEOS E GRAXAS.....	43
QUADRO 21	–	PRODUTOS PERIGOSOS.....	44
QUADRO 22	–	TRANSPORTE: FERROVIAS E PORTOS.....	45
QUADRO 23	–	DIPLOMAS AMBIENTAIS (OUTROS).....	46
QUADRO 24	–	RELAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS/ATIVIDADES PASSÍVEIS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (ANEXO I	48

	DA RESOLUÇÃO CONAMA 237/97).....	
	RELAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS/ATIVIDADES QUE PODERÃO NECESSITAR DE EIA/RIMA PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL (ART. 2º DA RESOLUÇÃO CONAMA 1/86).....	54
QUADRO 25 –		
	ETAPAS PARA OBTENÇÃO DA LAP (ART. 10 DA RESOLUÇÃO CONAMA 237/97).....	64
QUADRO 26 –		
	ELEMENTOS DO PROJETO BÁSICO (ART. 6º DA LEI 8.666/93).....	68
QUADRO 27 –		
	CONSEQUÊNCIAS DA FALHA OU AUSÊNCIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL.....	74
QUADRO 28 –		
	RESPONSABILIDADES EM CASOS DE CONDUTAS LESIVAS AO MEIO AMBIENTE.....	75
QUADRO 29 –		
	MODALIDADES DE LICENÇAS AMBIENTAIS NO ESTADO DA BAHIA.....	78
QUADRO 30 –		
	INSTRUMENTOS E DOCUMENTOS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO ESTADO DA BAHIA.....	80
QUADRO 31 –		
	PRAZOS, PRORROGAÇÕES, ALTERAÇÕES, REVISÕES E TRANSFERÊNCIAS.....	81
QUADRO 32 –		
	ETAPAS PARA OBTENÇÃO DAS LICENÇAS AMBIENTAIS. DOCUMENTAÇÕES, PROJETOS E ESTUDOS	96
QUADRO 33 –		
	AMBIENTAIS.....	96
QUADRO 34 –		
	LICENÇAS AMBIENTAIS DO EMPREENDIMENTO.....	105
QUADRO 35 –		
	PROGRAMAS BÁSICOS AMBIENTAIS.....	106
QUADRO 36 –		

LISTA DE ABREVIATURA E/OU SIGLAS

AA	-	Autorização Ambiental
ADA	-	Área Diretamente Afetada
ADCT	-	Ato das Disposições Constitucionais Transitórias
AEHC	-	Álcool Etílico Hidratado Carburante (Etanol)
AIA	-	Avaliação dos Impactos Ambientais
AID	-	Áreas de Influência Direta
AII	-	Área de Influência Indireta
ANA	-	Agência Nacional de Águas
ANEEL	-	Agência Nacional de Energia Elétrica
ANP	-	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
APA	-	Área de Proteção Ambiental
APP	-	Área de Preservação Permanente
ARIE	-	Áreas de Relevante Interesse Ecológico
ART	-	Anotação de Responsabilidade Técnica
ASA	-	Áreas de Segurança Aeroportuária
ATPF	-	Autorização para Transporte de Produtos Florestais
ATRP	-	Autorização de Transportes de Resíduos Perigosos
CEPEL	-	Centro de Pesquisas de Energia Elétrica
CEPRAM	-	Conselho Estadual de Meio Ambiente
CF	-	Constituição Federal
CMMA	-	Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNEA	-	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CNEN	-	Comissão Nacional de Energia Nuclear
CONAMA	-	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CTGA	-	Comissão Técnica de Garantia Ambiental
DENATRAN	-	Departamento Nacional de Trânsito
DNPM	-	Departamento Nacional de Produção Mineral
DOF	-	Documento de Origem Florestal
EAS	-	Estudo Ambiental Simplificado

EIA	-	Estudo de Impacto Ambiental
EPE	-	Empresa de Pesquisa Energética
FCP	-	Fundação Cultural Palmares
FNDF	-	Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal
FUNASA	-	Fundação Nacional de Saúde
GW	-	<i>Gigawatt</i>
IBAMA	-	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IET	-	Índice de Estado Trófico
INCRA	-	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INEMA	-	Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
IPHAN	-	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
IQA	-	Índice de Qualidade das Águas
ITR	-	Imposto Territorial Rural
JUCEB	-	Junta Comercial do Estado da Bahia
KV	-	<i>Kilovolts</i>
LA	-	Licença de Alteração
LAC	-	Licença Ambiental por Adesão e Compromisso
LAI	-	Licença Ambiental de Instalação
LAO	-	Licença Ambiental de Operação
LAP	-	Licença Ambiental Prévia
LI	-	Licença de Instalação
LO	-	Licença de Operação
LP	-	Licença Prévia
LPO	-	Licença Prévia de Operação
LR	-	Licença de Regularização
LU	-	Licença Unificada
MMA	-	Ministério do Meio Ambiente
MME	-	Ministério de Minas e Energia
MP	-	Manifestação Prévia
MW	-	<i>Megawatt</i>
OEMAS	-	Órgãos de Meio Ambiente dos Estados e do Distrito Federal

OGM	- Organismos Geneticamente Modificados
OMMAS	- Órgãos Municipais de Meio Ambiente
PAE	- Plano de Ação de Emergência
PBA	- Programa Básico Ambiental
PCH	- Pequena Central Hidrelétrica
PCPV	- Plano de Controle de Poluição por Veículos em uso
PF	- Pessoa Física
PNMA	- Política Nacional do Meio Ambiente
PRAD	- Plano de Recuperação de Áreas Degradadas
PROCONVE	- Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores
PROINFA	- Programa de Incentivo a Fontes Alternativas
PRONAR	- Programa Nacional de Controle da Poluição do Ar
RAS	- Relatório Ambiental Simplificado
RCE	- Roteiro de Caracterização do Empreendimento
RIMA	- Relatório de Impacto Ambiental
SEMA	- Secretaria do Meio Ambiente
SFB	- Serviço Florestal Brasileiro
SIN	- Sistema Interligado Nacional
SISEMA	- Sistema Estadual do Meio Ambiente
SISNAMA	- Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNUC	- Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
TCRA	- Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental
TCU	- Tribunal de Contas da União
UC	- Unidade de Conservação
WCED	- World Commission on Environment and Development
ZEI	- Zonas Estritamente Industriais

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 OBJETIVOS	19
2.1 OBJETIVO GERAL.....	19
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	20
3.1 SURGIMENTO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DOS DIPLOMAS LEGAIS MOTIVADOS PELAS ATUAÇÕES HUMANAS DESENFREADAS....	20
3.2 CARACTERIZAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS PASSÍVEIS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL.....	47
3.3 TIPIFICAÇÃO E CONCESSÃO DAS LICENÇAS AMBIENTAIS.....	51
3.3.1 Licença Ambiental Prévia (LAP).....	52
3.3.2 Licença Ambiental de Instalação (LAI).....	56
3.3.3 Licença Ambiental de Operação (LAO).....	58
3.4 PROCEDIMENTO PARA OBTENÇÃO DAS LICENÇAS AMBIENTAIS....	60
3.4.1 Identificação do Órgão Ambiental Competente.....	61
3.4.2 Licença Ambiental Prévia (LAP).....	63
3.4.3 Elaboração do Projeto Básico.....	67
3.4.4 Licença Ambiental de Instalação (LAI).....	69
3.4.5 Licença Ambiental de Operação (LAO).....	71
3.5 RESPONSABILIDADES E PENALIDADES.....	72
3.5.1 Responsabilidades e Penalidades para Empreendimentos e Empreendedores em Atuação sem Licenças Ambientais.....	72
3.5.2 Responsabilidades e Penalidades em casos de Dano Ambiental	74
4 METODOLOGIA	77
4.1 LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO ESTADO DA BAHIA.....	77
4.1.1 Sistema de Licenciamento Ambiental no Estado da Bahia...	77
5 RESULTADOS ESPERADOS	85
5.1 DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL EM HARMONIA COM A PROTEÇÃO E PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE.....	85
5.1.1 Fontes de Energia Renovável e a Sustentabilidade.....	86

5.2 ENERGIAS RENOVÁVEIS: ENERGIA EÓLICA.....	87
5.2.1 Potencial Eólico Brasileiro.....	89
5.2.2 Potencial Eólico do Estado da Bahia.....	92
5.3 IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTO EÓLICO NO SUDOESTE DO ESTADO DA BAHIA, COM CAPACIDADE INSTALADA DE 56,4 MW.....	93
5.3.1 Licenciamento Ambiental.....	96
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	121
REFERÊNCIAS.....	123

1 INTRODUÇÃO

Perante a constante degradação do meio ambiente, apresenta-se como essencial o conhecimento de um instrumento muito importante para a minimização dos impactos ambientais negativos ocasionados pelo homem e sua ânsia pelo desenvolvimento desenfreado.

Com a sanção da Lei Federal nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981, a qual instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente, houve a apresentação de alguns princípios, os quais devem ser atendidos para que o objetivo da referida Lei seja assegurado, qual seja: a preservação, a melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana. Para tal, em seu artigo 9º, a Política Nacional de Meio Ambiente elencou alguns instrumentos para garantir o atendimento aos seus objetivos.

No presente trabalho, discursar-se-á acerca do instrumento apresentado pelo inciso IV deste artigo, a saber: o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, em específico no que tange ao licenciamento ambiental de empreendimentos de infraestrutura de energia elétrica. Ademais, discursar-se-á a respeito dos princípios do Direito Ambiental e suas correlações com o licenciamento ambiental.

Assim, também se torna necessário o conhecimento de um dos princípios apresentados pelo Direito Ambiental denominado como *“Princípio da Prevenção”*. Com a prevenção da poluição, os problemas ocasionados pela mesma poderiam ser evitados, evidenciando que seria melhor evitar a ocorrência dos danos e impactos ao meio ambiente a ter que recuperar aquilo que já está degradado, pois o custo de uma ação para reparação, na maioria das situações, será maior e menos eficaz que o de uma ação que previna a degradação.

Outro diploma legal a ser utilizado para as explanações acerca da temática em questão é a Resolução CONAMA nº 237, de 19 de Dezembro de 1997, a qual dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Neste diploma legal, dentre outras informações, citam-se as atividades sujeitas ao licenciamento ambiental.

No que tange às responsabilidades e penalidades impostas aos empreendedores, utilizar-se-ão como base as sanções impostas pela Lei nº 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais) e pela Lei nº 6.938/1981.

Por fim, o trabalho contemplará um caso prático, com todo o procedimento para obtenção das licenças ambientais para um empreendimento de infraestrutura de energia elétrica, a saber: um Parque Eólico a ser implantado no município de Igaporã, sul do Estado da Bahia.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Ressaltar a correlação do licenciamento ambiental com o desenvolvimento sustentável, sendo este último um conceito apresentado pela primeira vez no Relatório de Brundtland, em 1997. Por este denominado como "a satisfação das necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades".

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Considerando o desenvolvimento sustentável, apresentar-se-ão o embasamento legal referente à implantação de novos empreendimentos, bem como dos procedimentos para obtenção das licenças ambientais e das respectivas responsabilidades e sanções previstas para empreendimentos irregulares. Dentre as metodologias para alcance dos objetivos citam-se:

- Apresentação e análise do conceito de desenvolvimento sustentável;
- Apresentação e análise dos diplomas legais relacionados com o processo de licenciamento ambiental, bem como das responsabilidades e sanções aplicáveis em casos de não cumprimento deste instrumento legal;
- Apresentação e explanação acerca dos procedimentos junto ao Órgão Ambiental competente pela implantação do empreendimento (caso prático).

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 SURGIMENTO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DOS DIPLOMAS LEGAIS MOTIVADOS PELAS ATUAÇÕES HUMANAS DESENFREADAS

Desde a antiguidade, passando-se principalmente pela Revolução Industrial, desenvolveram-se práticas antrópicas na ausência de qualquer caráter regulador, caracterizando o que se pode classificar como um confronto de interesses, formado por uma tríplice, em que se têm numa das partes, a ânsia pelo desenvolvimento econômico, noutra parte, o desenvolvimento social e, noutra parte, a manutenção da qualidade ambiental, com a proteção e preservação do meio ambiente.

Considera-se indubitável o fato de que tais práticas, motivadas pela ganância do ser humano, trouxeram como consequência a degradação de reservas naturais e a escassez cada vez maior dos recursos outrora existentes, o que, por sua vez, têm comprometido as condições ambientais que abrigam e sustentam as diversas formas de vida, obviamente, não isentando de consequências negativas, a própria subsistência humana.

Assim, devido à necessidade de um caráter orientador de avaliação, do planejamento e da execução/implantação de propostas é que surgem as diretrizes legais, a normatização de procedimentos e os diversos agentes envolvidos neste processo de adoção das melhores decisões.

Tais atores orientadores, nada mais são que peças fundamentais para que, através de caracterização prévia, diagnóstico das áreas de influência, identificação e previsão de impactos, proposição das respectivas medidas mitigadoras, projeção de cenários, entre outros, se realize análise sobre a viabilidade ambiental de uma determinada proposta, implicando em sua autorização ou indeferimento.

Torna-se, inicialmente e imprescindivelmente, necessário, portanto, o conhecimento do previsto no artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, promulgada em 05 de Outubro de 1988, o qual preconiza que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.
(BRASIL, 1988, Art. 225)

Nota-se, portanto, que a partir da promulgação da Constituição Federal Do Brasil de 1988, o meio ambiente torna-se direito fundamental do cidadão, cabendo não somente ao governo como também a cada indivíduo o dever de resguardá-lo; defendendo-o e preservando-o para as presentes e futuras gerações.

Dentro da especificidade desse estudo, que se refere ao licenciamento ambiental de grandes obras de infraestrutura, cabe ressaltar o preconizado pela Constituição Federal do Brasil de 1988, em seu artigo 170, inciso VI, o qual disserta sobre a apresentação da defesa do meio ambiente como princípio norteador e inseparável da atividade econômica, conforme segue:

A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: (...) VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003) (...).
(BRASIL, 1988, Art. 170, VI)

Dessa forma, consideram-se inadmissíveis todas e quaisquer atividades, sejam de iniciativa pública ou privada, que violem a proteção do meio ambiente.

Para que houvesse um controle da construção, instalação, ampliação e funcionamento de empreendimentos/atividades utilizadoras de recursos ambientais, bem como uma caracterização desses empreendimentos/atividades que necessitam se submeter ao processo de licenciamento ambiental, foram publicados alguns diplomas legais que dissertam acerca dessas especificidades.

Em 31 de Agosto de 1981, publica-se a Lei nº 6.938, a qual estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constituindo também, o Sistema Nacional de Meio Ambiente, o SISNAMA. Para este último, esta Lei o estrutura, responsabilizando pela proteção e melhoria da qualidade ambiental os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, concedendo-lhes funções e finalidades.

Em seu artigo 2º, a Lei 6.938/81 dispõe o objetivo do estabelecimento da PNMA, com o seguinte texto:

(...) 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 (...).
(BRASIL, 1981, Art. 2º)

Neste mesmo artigo, estipulam-se alguns princípios que devem ser atendidos para que haja cumprimento ao objetivo apresentado acima.

No que se refere à especificidade desse trabalho, a Lei 6.938/81 apresenta em seu capítulo que versa sobre os instrumentos da PNMA, artigo 9º, inciso IV, o procedimento referente ao Licenciamento Ambiental. De acordo com Brasil (1981, Art. 9º, IV), “São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente: (...) IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras; (...)”

Portanto, a previsão do procedimento de licenciamento ambiental na legislação ordinária, surge, inicialmente, com a publicação da Lei 6.938/81.

Na sequência, em seu artigo 10, a referida Lei estabelece e esclarece quais empreendimentos/atividades utilizadoras de recursos ambientais dependerão de prévio licenciamento ambiental por órgão competente, integrante do SISNAMA, conforme segue, na íntegra:

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. (Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989).
(BRASIL, 1981, Art. 10)

Posteriormente 16 anos, em 19 de Dezembro de 1997, publica-se a Resolução CONAMA nº 237, a qual dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental.

Para efeito desta Resolução supracitada, bem como para definição de um conceito padrão, o artigo 1º, inciso I da Resolução CONAMA nº 237/97 conceitua o licenciamento ambiental da seguinte maneira:

Licenciamento Ambiental: 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 aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

(BRASIL, 1997, Art. 1º, I)

Como procedimento, pode-se entender licenciamento ambiental como uma sucessão de atos que visam um objetivo comum – a concessão da licença ambiental. Tal procedimento é conduzido no âmbito do Poder Executivo, podendo ser representado por seus órgãos ambientais nas várias esferas, dependendo de alguns critérios que definem qual esfera o licenciará, além de advir do regular exercício de seu poder de polícia administrativa.

No que se refere ao documento propriamente dito, ou seja, a licença ambiental, a Resolução CONAMA nº 237/97 a conceitua em seu artigo 1º, inciso II, com a seguinte descrição:

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.

(BRASIL, 1997, Art. 1º, II)

Portanto, a licença ambiental é uma autorização emitida pelo órgão público competente, sendo concedida ao empreendedor para que exerça seu direito à livre iniciativa, desde que atendidas as precauções requeridas, denominadas como “condicionantes ambientais”, a fim de resguardar o direito coletivo ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme preconizado pela Constituição Federal.

Ressalta-se que, devido à natureza autorizativa da licença ambiental, a mesma possui caráter precário, existindo, portanto, a possibilidade legal da referida licença ser cassada caso as condições estabelecidas pelo órgão ambiental não sejam cumpridas. Na Resolução CONAMA nº 237/97, artigo 19, apresentam-se tais questões da seguinte maneira, na íntegra:

O órgão ambiental competente, mediante decisão motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar uma licença expedida, quando ocorrer: I - Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais. II - Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença. III - superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
(BRASIL, 1997, Art. 19)

O procedimento do licenciamento ambiental basicamente é composto por três tipos de licença: prévia, de instalação e de operação. Cada uma se refere a uma fase distinta do empreendimento e segue uma sequência lógica de sucessão. Entretanto, apesar de autorizarem o empreendedor a realizar as atividades necessárias para implantar e operar seu empreendimento, tais licenças não eximem o mesmo da obtenção de outras autorizações ambientais específicas ou quaisquer que sejam, junto aos órgãos competentes, a depender da natureza do empreendimento e dos recursos ambientais envolvidos.

Para tal, a Resolução CONAMA nº 237/97, em seu artigo 9º, dispõe:

O CONAMA definirá, quando necessário, licenças ambientais específicas, observadas a natureza, características e peculiaridades da atividade ou empreendimento e, ainda, a compatibilização do processo de licenciamento com as etapas de planejamento, implantação e operação.
(BRASIL, 1997, Art. 9º)

Assim, a seguir, apresentam-se algumas autorizações e licenças específicas para algumas atividades, conforme QUADRO 1.

AUTORIZAÇÃO / LICENÇA (ESPECÍFICAS)	DIPLOMA LEGAL (REFERÊNCIA)
Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos	Lei nº 9.433/97
Autorização de Supressão De Vegetação Nativa	Lei nº 4.771/65, Art. 19 e Resolução Conama nº 378/06
Autorização para Supressão de Áreas de Preservação Permanente	Lei nº 4.771/65, art. 3º, § 1º e art. 4º
Licença para Transporte e Comercialização de Produtos Florestais	Lei nº 4.771/65, art. 26, alíneas “h” e “i”, Portaria MMA nº 253/06 e Instrução Normativa IBAMA nº 112/06
Autorização para Queimada Controlada em Práticas Agropastoris e Florestais	Lei nº 4.771/65, art. 27 e Decreto nº 2.661/98
Concessões (Agências Reguladoras)	Resolução ANEEL 395/98, Resolução ANEEL 112/99, outros Diplomas Legais

QUADRO 1 – AUTORIZAÇÕES E LICENÇAS ESPECÍFICAS (EXEMPLOS)

FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Para conhecimento, apresentar-se-ão alguns quadros, com a legislação federal específica – diplomas ambientais – que disserta acerca do licenciamento ambiental, separando-a de acordo com o tipo de empreendimento ou tema.

Segue, abaixo, QUADRO 2, apresentando os diplomas legais que circundam o processo de licenciamento ambiental, no que se refere à Constituição Federal:

DIPLOMA AMBIENTAL	DESCRIÇÃO
Artigo 5º, LXXIII	Dispõe sobre a ação popular com vistas a anular ato lesivo ao patrimônio público, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural.
Artigo 20, II a XI, e parágrafos 1º e 2º	Dispõem sobre os bens da União relacionados ao meio ambiente.
Artigo 21, incisos XIX, XXIII e XXV	Dispõem sobre as competências da União relacionadas ao meio ambiente.
Artigo 22, incisos IV e XXVI	Dispõem sobre as competências legislativas privativas da União relacionadas ao meio ambiente.
Artigo 23, incisos I, III, IV, VI, VII, VIII e XI	Dispõem sobre as competências comuns da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios relacionadas ao meio ambiente.
Artigo 24, VI a VIII	Dispõem sobre as competências legislativas concorrentes da União, dos estados e do Distrito Federal relacionadas ao meio ambiente.
Artigo 26, I a III	Dispõem sobre os bens dos estados relacionados ao meio ambiente.
Artigo 30, VIII e IX	Dispõem sobre a competência dos municípios sobre o uso do solo urbano e o patrimônio histórico-cultural local.
Artigo 43, parágrafo 2º, IV e parágrafo 3º	Dispõem sobre o aproveitamento dos rios e massas de água.
Artigo 49, XIV e XVI	Estabelecem as competências do Congresso Nacional sobre atividades nucleares e terras indígenas.
Artigo 91, parágrafo 1º, III	Estabelece a competência do Conselho de Defesa para propor sobre a utilização de áreas de preservação.
Artigo 129, III	Dispõe sobre a função institucional do Ministério Público em promover o inquérito civil e a ação civil pública, para proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outras áreas de interesse.
Artigo 170, VI	Estabelece a defesa do meio ambiente como um princípio da atividade econômica.
Artigo 174, parágrafos 3º e 4º	Dispõem sobre a atividade garimpeira.
Artigo 176	Dispõe que os recursos minerais e os potenciais de energia hidráulica pertencem à União, mas que o produto da lavra é de propriedade do concessionário, entre outras providências.
Artigo 186, I e II	Estabelecem que a propriedade rural deve ser aproveitada de forma racional e adequada, preservando o meio ambiente.
Artigo 200, VII e VIII	Dispõem sobre as competências do Sistema Único de Saúde quanto às substâncias e aos produtos tóxicos, assim como ao meio ambiente.
Artigo 216, V e parágrafos 1º e 3º	Dispõem sobre patrimônios culturais brasileiros relacionados ao meio ambiente.
Artigo 225	Dispõe sobre o meio ambiente.
Artigos 231 e 232	Dispõem sobre as comunidades indígenas.
Artigo 43 ADCT	Dispõe sobre as atividades minerárias.

Artigo 44 ADCT	Dispõe sobre a exploração de recursos minerais.
----------------	---

QUADRO 2 – CONSTITUIÇÃO FEDERAL

FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Segue, abaixo, QUADRO 3, apresentando os diplomas legais que circundam o processo de licenciamento ambiental, no que se refere à Política de Meio Ambiente e Licenciamento Ambiental:

DIPLOMA AMBIENTAL	DESCRIÇÃO
Lei 6.938, de 31/8/1981	Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação.
Lei 7.347, de 24/7/1985	Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, histórico, turístico e dá outras providências.
Lei 7.661, de 16/5/1988	Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências.
Lei 7.735, de 22/2/1989	Dispõe sobre a extinção de órgão e de entidade autárquica, cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e dá outras providências.
Lei 7.797, de 10/7/1989	Cria o Fundo Nacional de Meio Ambiente e dá outras providências.
Lei 7.804, de 18/7/1989	Altera dispositivos das Leis 6.938/81, 7.735/89, 6.803/80 e 6.902/81.
Lei 9.605, de 12/2/1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências.
Lei 9.795, de 27/4/1999	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
Lei 9.960, de 28/1/2000	Estabelece critérios para cobrança dos custos de licenciamento ambiental.
Lei 9.966, de 28/3/2000	Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.
Lei 10.165, de 27/12/2000	Altera a Lei 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente.
Lei 10.650, de 16/4/2003	Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – Sisnama.
Decreto-Lei 3.365, de 21/6/1941	Dispõe sobre desapropriações por utilidade pública.
Decreto 99.274, de 6/6/1990	Regulamenta a Lei 6.902/1981 e a Lei 6.938/1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e dá outras providências.
Decreto 3.179, de 21/9/1999	Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências.
Medida Provisória 1.949-30, de 16/11/2000	Acrescenta dispositivo à Lei 9.605/98, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de

	condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências.
Resolução Conama 1/86, de 23/1/1986	Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para o Relatório de Impacto Ambiental - Rima.
Resolução Conama 6/86, de 24/1/1986	Dispõe sobre a aprovação de modelos para publicação de pedidos de licenciamento.
Resolução Conama 11/86, de 18/3/1986	Dispõe sobre alterações na Resolução Conama 1/86.
Resolução Conama 9/87, de 3/12/1987	Dispõe sobre a questão de audiências públicas.
Resolução Conama 1/88, de 13/6/1988	Dispõe sobre o Cadastro Técnico Federal de atividades e instrumentos de defesa ambiental.
Resolução Conama 6/89, de 15/6/1989	Dispõe sobre o Cadastro Nacional de Entidades Ambientais – CNEA.
Resolução Conama 237/97, de 19/12/1997	Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente.
Resolução Conama 281/01, de 12/7/2001	Dispõe sobre modelos de publicação de pedidos de licenciamento.
Resolução Conama 286/01, de 30/8/2001	Dispõe sobre o licenciamento ambiental de empreendimento nas regiões endêmicas de malária.
Resolução Conama 306/02, de 5/7/2002	Estabelece os requisitos mínimos e o termo de referência para realização de auditorias ambientais.
Resolução Conama 319/02, de 4/12/2002	Dá nova redação a dispositivos da Resolução Conama 273/00, que dispõe sobre prevenção e controle da poluição em postos de combustíveis e serviços.
Resolução Conama 377/06, de 9/10/2006	Dispõe sobre licenciamento ambiental simplificado de sistemas de esgotamento sanitário.
Resolução Conama 378/06, de 19/10/2006	Define os empreendimentos potencialmente causadores de impacto ambiental nacional ou regional para fins do disposto no inciso III, do § 1º, do art. 19, da Lei 4.771/65 e dá outras providências.
Resolução Conama 381/06, de 14/12/2006	Altera dispositivos da Resolução Conama 306/02 e o Anexo II, que dispõe sobre os requisitos mínimos para a realização de auditoria ambiental.
Instrução Normativa STN 1/97, de 15/1/1997	Disciplina a celebração de Convênios de natureza financeira que tenham por objeto a execução de projetos ou realização de eventos e dá outras providências.

QUADRO 3 – POLÍTICA DE MEIO AMBIENTE E LICENCIAMENTO AMBIENTAL

FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Segue, abaixo, QUADRO 4, apresentando os diplomas legais que circundam o processo de licenciamento ambiental, no que se refere à Geração de Energia:

DIPLOMA AMBIENTAL	DESCRIÇÃO
Lei 9.427/96, de 27/12/1996	Institui a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, disciplina o regime das concessões de Serviços Públicos de Energia Elétrica e dá outras providências.
Lei 10.438/02, de 26/4/2002	Dispõe sobre a expansão da oferta de energia elétrica emergencial, cria o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica e dá outras providências.
Lei 10.847/04, de 16/03/2004	Autoriza a criação da Empresa de Pesquisa Energética - EPE, vinculada ao Ministério de Minas e Energia e dá outras providências.
Decreto-Lei 200, de 25/2/1967	Dispõe sobre os assuntos que constituem a área de competência de cada ministério, inclusive energia elétrica.

Medida Provisória 2.198-5, de 24/8/2001	Cria e instala a Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica, do Conselho de Governo, estabelece diretrizes para programas de enfrentamento da crise de energia elétrica e dá outras providências.
Resolução Conama 6/87, de 16/9/1987	Dispõe sobre o licenciamento ambiental de obras do setor de geração de energia elétrica.
Resolução Conama 279/01, de 27/6/2001	Estabelece procedimentos para o licenciamento ambiental simplificado de empreendimentos elétricos com pequeno potencial de impacto ambiental.
Instrução Normativa IBAMA 65/05, de 13/4/2005	Estabelece os procedimentos para licenciamento ambiental de usinas hidrelétricas e pequenas centrais hidrelétricas.
Portaria MME 1.247/81, de 9/9/1981	Aprova as normas operacionais do Programa de Mobilização Energética, como instrumento básico regulamentador dos investimentos em projetos de desenvolvimento do carvão e outras formas de energia.
Resolução ANEEL 395/98, de 4/12/1998	Estabelece os procedimentos gerais para registro e aprovação de estudos de viabilidade e projeto básico de empreendimentos de geração hidrelétrica, assim como da autorização para exploração de centrais hidrelétricas até 30MW e dá outras providências.
Resolução ANEEL 112/99, de 18/5/1999	Estabelece os requisitos necessários à obtenção de registro ou autorização para implantação, ampliação ou repotenciação de centrais geradoras termelétricas, eólicas e de outras fontes alternativas de energia.
Resolução ANEEL 235/06, de 14/11/2006	Estabelece os requisitos para a qualificação de centrais termelétricas cogeneradoras de energia e dá outras providências.

QUADRO 4 – GERAÇÃO DE ENERGIA

FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Segue, abaixo, QUADRO 5, apresentando os diplomas legais que circundam o processo de licenciamento ambiental, no que se refere à Petróleo e Gás:

DIPLOMA AMBIENTAL	DESCRIÇÃO
Lei 9.478/97, de 6/8/1997	Dispõe sobre a Política Energética Nacional, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo – ANP.
Resolução Conama 15/89, de 7/12/1989	Dispõe sobre a apresentação de EIAs, pela PETROBRÁS, sobre o uso de metanol como combustível.
Resolução Conama 6/90, de 17/10/1990	Dispõe sobre a aplicação de dispersantes químicos em vazamentos, derrames e descargas de petróleo.
Resolução Conama 23/94, de 7/12/1994	Institui procedimentos específicos para o licenciamento de atividades relacionadas à exploração e lavra de jazidas de combustíveis líquidos e gás natural.
Resolução Conama 265/00, de 27/1/2000	Derramamento de óleo na Baía de Guanabara e Indústria do Petróleo.
Resolução Conama 269/00, de 14/9/2000	Regulamenta o uso de dispersantes químicos em derrames de óleo no mar.
Resolução Conama 273/00, de 29/11/2000	Dispõe sobre prevenção e controle da poluição em postos de combustíveis e serviços.
Resolução Conama 350/04, de 6/7/2004	Dispõe sobre o licenciamento ambiental específico das atividades de aquisição de dados sísmicos marítimos e

	em zonas de transição.
Portaria Normativa IBAMA 64N/92, de 19/6/1992	Estabelece critérios para concessão de registro provisório aos dispersantes químicos empregados nas ações de combate aos derrames de petróleo e seus derivados.
Portaria Normativa IBAMA 101/93, de 23/9/1993	Trata de critérios específicos para licenciamento ambiental de exploração, perfuração e produção de petróleo e gás natural.
Portaria IBAMA 166-N, de 15/12/1998	Cria o Escritório de Licenciamento das atividades de Petróleo e Gás.
Instrução Normativa ANP 31/90, de 10/2/1990	Estabelece as recomendações e procedimentos, visando o manuseio no armazenamento, transporte, comercialização e consumo da mistura AEHC/metanol/gasolina "A".
Portaria ANP 170/87, de 1/7/1987	Dispõe sobre especificações do gás residual de refinarias e processamentos petroquímicos.
Portaria ANP 30/90, de 16/2/1990	Dispõe sobre as especificações da mistura AEHC, metanol e gasolina "a", para fins combustíveis.
Portaria ANP 1.193/92, de 19/6/1992	Estabelece grupo de trabalho para auxiliar o IBAMA na elaboração de instruções normativas contendo os procedimentos e exigências complementares necessários a aplicação da Resolução Conama 6/90, que trata do uso de dispersantes químicos nas ações de combate aos derrames de petróleo e seus derivados.
Portaria ANP 188/98, de 18/12/1998	Estabelece as definições para aquisição de dados aplicados à prospecção de petróleo (alterado pela Portaria ANP 35/99).

QUADRO 5 – PETRÓLEO E GÁS

FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Segue, abaixo, QUADRO 6, apresentando os diplomas legais que circundam o processo de licenciamento ambiental, no que se refere à Extração Mineral exceto Petróleo e Gás:

DIPLOMA AMBIENTAL	DESCRIÇÃO
Lei 6.403, de 15/12/1976	Modifica dispositivos do Decreto-Lei 227/67 (Código de Mineração).
Lei 6.567, de 24/9/1978	Dispõe sobre o regime especial para exploração e aproveitamento de substâncias minerais que especifica (areias, cascalho e saibro).
Lei 7.085, de 21/12/1982	Modifica dispositivos do Decreto-Lei 227/67 (Código de Mineração).
Lei 7.805, de 18/7/1989	Altera o Decreto-Lei 227/67, cria o regime de permissão de lavra garimpeira.
Lei 8.901, de 30/6/1994	Regulamenta o disposto no parágrafo 2º, do artigo 176 da Constituição Federal e altera dispositivos do Decreto 227/67 (participação do proprietário do solo nos resultados da lavra).
Lei 8.982, de 24/1/1995	Dá nova redação ao artigo 1º, da Lei 6.567/78, que trata da exploração e aproveitamento de areias, cascalho e saibro.
Lei 9.314, de 14/11/1996	Altera dispositivos do Decreto-Lei 227/67 (Código de Mineração).

Lei 9.827, de 27/8/1999	Acrescenta parágrafo único ao art. 2º do Decreto-Lei 227, de 28 de fevereiro de 1967, com a redação dada pela Lei 9.314, de 14 de novembro de 1996.
Decreto-Lei 227, de 28/2/1967	Dá nova redação ao Decreto-Lei 1.985 (Código de Minas), de 29 de janeiro de 1940.
Decreto-Lei 1.865, de 26/2/1981	Dispõe sobre a ocupação provisória de imóveis para pesquisa e lavra de substâncias minerais que contenham elementos nucleares.
Decreto 88.814, de 4/10/1983	Altera dispositivos do Regulamento do Código de Mineração.
Decreto 95.002, de 5/10/1987	Modifica dispositivos do Regulamento do Código de Mineração.
Decreto 97.632, de 10/4/1989	Dispõe sobre a regulamentação do artigo 2º, inciso VIII, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 e dá outras providências.
Decreto 98.812, de 9/1/1990	Regulamenta a Lei 7.805/89 (lavra garimpeira).
Decreto 3.358, de 2/2/2000	Regulamenta o disposto na Lei 9.827/99, que dispõe sobre a extração de substâncias minerais de uso imediato na construção civil.
Resolução Conama 8/88, de 13/2/1988	Dispõe sobre o licenciamento de atividade mineral (transformada no Decreto 97.507/89).
Resolução Conama 9/90, de 6/12/1990	Dispõe sobre normas específicas para o licenciamento ambiental de extração mineral, classes I, III a IX.
Resolução Conama 10/90, de 6/12/1990	Dispõe sobre normas específicas para o licenciamento ambiental de extração mineral, classe II.
Portaria DNPM 237/01, de 18/10/2001	Aprova as normas regulamentares de mineração de que trata o art. 97 do Decreto-Lei 227/67.
Portaria DNPM 367/03, de 27/8/2003	Dispõe sobre a regulamentação do art. 22, parágrafo 2º, do Código de Mineração, que trata da extração de substâncias minerais antes da outorga de lavra.

QUADRO 6 – EXTRAÇÃO MINERAL EXC. PETRÓLEO E GÁS
 FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)
 NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Segue, abaixo, QUADRO 7, apresentando os diplomas legais que circundam o processo de licenciamento ambiental, no que se refere à Energia Nuclear:

DIPLOMA AMBIENTAL	DESCRIÇÃO
Lei 6.453, de 17/10/1977	Dispõe sobre a responsabilidade civil por danos nucleares e a responsabilidade criminal por atos relacionados com atividades nucleares.
Lei 9.765, de 17/12/1998	Institui taxa de licenciamento, controle e fiscalização de materiais nucleares e radioativos e suas instalações.
Lei 10.308, de 20/11/2001	Dispõe sobre a seleção de locais, a construção, o licenciamento, a operação, a fiscalização, os custos, a indenização, a responsabilidade civil e as garantias referentes aos depósitos de rejeitos radioativos e dá outras providências.
Decreto-Lei 1.865, de 26/2/1981	Dispõe sobre a ocupação provisória de imóveis para pesquisa e lavra de substâncias minerais que contenham elementos nucleares.
Decreto-Lei 1.982, de 28/12/1982	Dispõe sobre o exercício das atividades nucleares incluídas no monopólio da União, o controle do desenvolvimento de pesquisas no campo de energia nuclear.

Decreto 58.256, de 26/4/1966	Promulga o Tratado de Proscrição das Experiências com Armas Nucleares na Atmosfera no Espaço Cósmico e sob a Água.
Decreto 84.973, de 29/7/1980	Dispõe sobre a co-localização de estações e usinas nucleares.
Decreto-Lei 1.809, de 7/10/1980	Institui o Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro e dá outras providências.
Decreto 88.821, de 6/10/1983	Aprova o regulamento para a execução do serviço de transporte rodoviário de cargas ou produtos perigosos, inclusive resíduos radioativos e dá outras providências.
Decreto 90.857, de 24/1/1985	Estabelece reserva de minérios nucleares, de seus concentrados ou de compostos químicos de elementos nucleares, dispõe sobre estoque de material fértil e fissil especial.
Decreto 96.044, de 18/5/1988	Aprova o regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos, inclusive resíduos radioativos e dá outras providências.
Decreto 97.211, de 12/12/1988	Promulga o tratado sobre a proibição de colocação de armas nucleares e outros de destruição em massa nos fundos marinhos e leitos oceânicos e nos subsolos, concluído em 11/2/1971, Washington, Londres e Moscou, assinado em 3/9/1971.
Decreto 8, de 15/1/1991	Promulga a convenção sobre assistência no caso de acidente nuclear ou emergência radiológica.
Decreto 9, de 15/1/1991	Promulga a convenção sobre pronta notificação de acidente nuclear.
Decreto 95, de 16/4/1991	Promulga a convenção sobre a proteção física do material nuclear.
Decreto 2.210, de 22/4/1997	Regulamenta o Decreto 1.809/80, que institui o Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro (Sipron) e dá outras providências.
Decreto 2.413, de 4/12/1997	Dispõe sobre as atribuições da Comissão Nacional de Energia Nuclear nas atividades de industrialização, importação e exportação de minerais e minérios de lítio e seus derivados.
Decreto 2.648, de 1/7/1998	Promulga o Protocolo da Conservação de Segurança Nuclear, assinado em Viena, em 20/09/94.
Decreto Legislativo 30, de 5/8/1964	Aprova o Tratado de Proscrição das Experiências com Armas Nucleares na Atmosfera, no Espaço Cósmico e sob a Água, assinado em 1963.
Decreto Legislativo 50, de 27/11/1984	Aprova o texto da convenção sobre a proteção física do material nuclear, Viena, a 15 de maio de 1981.
Decreto Legislativo 2, de 11/2/1988	Aprova o texto dos tratados sobre a proibição de colocação de armas nucleares e outras de destruição em massa nos fundos marinhos e leitos oceânicos e nos seus subsolos, concluído a 11 de fevereiro de 1971, nas cidades de Moscou, Londres e Washington, e assinado pelo Brasil a 3 de setembro de 1971.
Decreto Legislativo 24, de 29/8/1990	Aprova os textos da Convenção Sobre Pronta Notificação de Acidente Nuclear e da Convenção Sobre Assistência no Caso de Acidente Nuclear ou Emergência Radiológica, aprovadas durante a sessão especial da Conferência-Geral da Agência Internacional de Energia Atômica, em Viena de 24 a 27 de setembro de 1986.
Decreto Legislativo 93, de 23/12/1992	Aprova o texto da Convenção de Viena sobre responsabilidade civil por danos nucleares, concluída em Viena, a 21 de maio de 1963.
Decreto Legislativo 911, de 3/9/1993	Promulga a Convenção de Viena sobre responsabilidade civil por danos nucleares de 21/5/1963.

Resolução Conama 21/86, de 18/9/1986	Dispõe sobre a apresentação pela CNEN de Rima das centrais term nucleares de Angra do Reis/RJ.
Resolução Conama 22/86, de 18/9/1986	Dispõe sobre a apresentação pela CNEN de Rima das usinas nucleares de Angra do Reis/RJ.
Resolução Conama 28/86, de 3/12/1986	Dispõe sobre a determinação à CNEN e FURNAS de elaboração de EIAs e apresentação do Rima referente as Usinas Nucleares Angra II e III.
Resolução Conama 2/89, de 15/06/1989	Dispõe sobre a criação de câmaras técnicas sobre projetos radioativos.
Resolução Conama 13/89, de 14/09/1989	Dispõe sobre a competência da câmara técnica para acompanhamento e análise do destino final do lixo radioativo produzido no país.
Resolução Conama 24/94, de 7/12/1994	Exige anuência prévia da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN para toda a importação ou exportação de material radioativo, sob qualquer forma e composição química, em qualquer quantidade.

QUADRO 7 – ENERGIA NUCLEAR

FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Segue, abaixo, QUADRO 8, apresentando os diplomas legais que circundam o processo de licenciamento ambiental, no que se refere à Fauna:

DIPLOMA AMBIENTAL	DESCRIÇÃO
Lei 5.197, de 3/1/1967	Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências.
Lei 7.584, de 6/1/1987	Acrescenta parágrafo ao artigo 33 da Lei 5.197/67, que dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências.
Lei 7.653, de 12/2/1988	Altera a redação dos artigos 18, 27, 33 e 34 da Lei 5.197/67, que dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências.
Resolução Conama 384/06, de 27/12/2006	Disciplina a concessão de depósito doméstico provisório de animais silvestres apreendidos e dá outras providências.
Resolução Conama 9/96, de 24/10/1996	Estabelece corredor de vegetação e área de trânsito a fauna.
Resolução Conama 10/96, de 24/10/1996	Regulamenta o licenciamento ambiental em praias onde ocorre a desova de tartarugas marinhas.
Portaria IBAMA 1.522/89, de 19/12/1989	Lista Oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção.
Instrução Normativa IBAMA 146/07, de 10/1/2007	Estabelece critérios e padroniza os procedimentos relativos à fauna no âmbito do licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades que causam impactos sobre a fauna silvestre.

QUADRO 8 – FAUNA

FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Segue, abaixo, QUADRO 9, apresentando os diplomas legais que circundam o processo de licenciamento ambiental, no que se refere à Flora:

DIPLOMA AMBIENTAL	DESCRIÇÃO
Lei 4.771, de 15/9/1965	Institui o novo Código Florestal.
Lei 7.754, de 14/4/1989	Estabelece medidas para proteção das florestas existentes nas nascentes dos rios e dá outras providências.
Lei 7.803, de 18/7/1989	Altera a redação das alíneas a, c, g e h do parágrafo único do artigo 2º, parágrafos 2º e 3º do artigo 16, <i>caput</i> do artigo 19, artigos 22, 44, 45 e 46 da Lei 4.771/65, e revoga as leis 6.535/78 e 7.511/86.
Lei 7.875, de 20/11/1989	Altera dispositivo (parágrafo único do artigo 5º) da Lei 4.771/65, que dispõe sobre o Código Florestal.
Lei 11.284, de 2/3/2006	Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro – SFB, cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal – FNDP, altera as Leis 10.683/03, 5.868/72, 9.605/98, 4.771/65, 6.938/81, e 6.015/73 e dá outras providências.
Lei 11.428, de 22/12/2006	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica e dá outras providências.
Decreto 750, de 10/2/1993	Dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica e dá outras providências.
Medida Provisória 2.166-67, de 24/8/2001	Altera os artigos 1º, 4º, 14, 16 e 44, e acresce dispositivos à Lei 4.771/65, que institui o Código Florestal, bem como altera o art. 10 da Lei 9.393/96, que dispõe sobre o Imposto Territorial Rural – ITR e dá outras providências.
Resolução Conama 10/93, de 1/10/1993	Estabelece os parâmetros básicos para análise dos estágios de sucessão de Mata Atlântica.
Resolução Conama 6/94, de 4/5/1994	Estabelece definições e parâmetros mensuráveis para análise de sucessão ecológica da Mata Atlântica no Rio de Janeiro.
Resolução Conama 30/94, de 7/12/1994	Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades florestais no Mato Grosso do Sul.
Resolução Conama 34/94, de 7/12/1994	Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades florestais no Sergipe.
Resolução Conama 3/96, de 18/4/1996	Esclarece que vegetação remanescente de Mata Atlântica abrange a totalidade de vegetação primária e secundária em estágio inicial, médio e avançado de regeneração, com vistas à aplicação do Decreto 750/93.
Resolução Conama 249/99, de 29/1/1999	Diretrizes para a Política de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Mata Atlântica.
Resolução Conama 261/99, de 30/6/1999	Aprova parâmetro básico para análise dos estágios sucessivos de vegetação de restinga para o estado de Santa Catarina.
Resolução Conama 278/01, de 24/5/2001	Dispõe contra corte e exploração de espécies ameaçadas de extinção da flora da Mata Atlântica.
Resolução Conama 300/02, de 20/3/2002	Complementa os casos passíveis de autorização de corte previstos no art. 2º da Resolução Conama 278/01.
Resolução Conama 317/02, de 4/12/2002	Regulamentação da Resolução Conama 278/01, que dispõe sobre o corte e exploração de espécies ameaçadas de extinção da flora da Mata Atlântica.
Resolução Conama 378/06, de 19/10/2006	Define os empreendimentos potencialmente causadores de impacto ambiental nacional ou regional para fins do

	disposto no inciso III, do § 1º, do art. 19, da Lei 4.771/65 e dá outras providências.
Resolução Conama 388/07, de 23/2/2007	Dispõe sobre a convalidação das Resoluções que definem a vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica para fins do disposto no art. 4º, § 1º da Lei 11.428/06.
Portaria MMA 94/02, de 4/3/2002	Institui, no âmbito da União, o Licenciamento Ambiental em Propriedade Rural na Amazônia Legal.
Portaria MMA 303/03, de 30/7/2003	Estabelece que as autorizações para desmatamento na Amazônia Legal serão concedidas mediante o Licenciamento Ambiental em Propriedade Rural a partir de 01/07/2004.
Portaria MMA 253/06, de 18/8/2006	Institui, no âmbito do IBAMA, o Documento de Origem Florestal- DOF em substituição à Autorização para Transporte de Produtos Florestais- ATPF.
Portaria IBAMA 37N/92, de 3/4/1992	Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção.
Portaria IBAMA 9/02, de 23/1/2002	Estabelece o Roteiro e as Especificações Técnicas para o Licenciamento Ambiental em Propriedade Rural.
Instrução Normativa IBAMA 112/06, de 21/8/2006	Regulamenta o Documento de Origem Florestal – DOF.

QUADRO 9 – FLORA

FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Segue, abaixo, QUADRO 10, apresentando os diplomas legais que circundam o processo de licenciamento ambiental, no que se refere às Áreas de Preservação Permanente, Unidades de Conservação, Biodiversidade:

DIPLOMA AMBIENTAL	DESCRIÇÃO
Lei 6.902, de 27/4/1981	Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental.
Lei 7.754, de 14/04/1989	Estabelece medidas para proteção das florestas existentes nas nascentes dos rios e dá outras providências.
Lei 9.985, de 18/7/2000	Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC e dá outras providências.
Decreto 4.339, de 22/8/2002	Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade.
Decreto 4.340, de 22/8/2002	Regulamenta artigos da Lei 9.985/00, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC e dá outras providências.
Resolução Conama 5/84, de 5/6/1984	Dispõe sobre a implantação de Áreas de Relevante Interesse Ecológico.
Resolução Conama 6/84, de 5/6/1984	Dispõe sobre o estabelecimento de normas e critérios referentes a Reservas Ecológicas Particulares.
Resolução Conama 8/84, de 5/6/1984	Dispõe sobre estudos de usos permissíveis de recursos ambientais existentes em Reservas Ecológicas Particulares e em Áreas de Relevante Interesse Ecológico.
Resolução Conama 11/84, de 26/9/1984	Dispõe sobre a implantação de Áreas de Relevante

	Interesse Ecológico.
Resolução Conama 14/84, de 18/12/1984	Dispõe sobre a implantação de Áreas de Relevante Interesse Ecológico.
Resolução Conama 17/84, de 18/12/1984	Dispõe sobre a implantação de Áreas de Relevante Interesse Ecológico.
Resolução Conama 1/85, de 1/3/1985	Dispõe sobre estudos de implantação de novas destilarias de álcool nas bacias hidrográficas do Pantanal Mato-grossense.
Resolução Conama 4/85, de 18/9/1985	Dispõe sobre definições e conceitos sobre Reservas Ecológicas.
Resolução Conama 11/87, de 3/12/1987	Dispõe sobre a declaração da Unidades de Conservação, várias categorias e Sítios Ecológicos de Relevância Cultural.
Resolução Conama 2/88, de 13/6/1988	Dispõe sobre a proibição de qualquer atividade que possa pôr em risco a integridade dos ecossistemas e a harmonia da paisagem das ARIEs.
Resolução Conama 10/88, de 14/12/1988	Dispõe sobre a regulamentação das APAs.
Resolução Conama 11/88, de 14/12/1988	Dispõe sobre as queimadas nas Unidades de Conservação.
Resolução Conama 12/88, de 14/12/1988	Dispõe sobre a declaração das ARIEs como Unidades de Conservação para efeitos da Lei Sarney.
Resolução Conama 12/89, de 14/9/1989	Dispõe sobre a proibição de atividades em Área de Relevante Interesse Ecológico que afete o ecossistema.
Resolução Conama 13/90, de 6/12/1990	Dispõe sobre a área circundante, num raio de dez quilômetros, das Unidades de Conservação.
Resolução Conama 4/93, de 31/3/1993	Considera de caráter emergencial, para fins de zoneamento e proteção, todas as áreas de formações nativas de restinga.
Resolução Conama 2/96, de 18/4/1996	Determina a implantação de unidade de conservação de domínio público e uso indireto, preferencialmente Estação Ecológica, a ser exigida em licenciamento de empreendimentos de relevante impacto ambiental, como reparação dos danos ambientais causados pela destruição de florestas e outros ecossistemas, em montante de recursos não inferior a 0,5 % (meio por cento) dos custos totais do empreendimento. Revoga a Resolução Conama 10/87, que exigia como medida compensatória a implantação de estação ecológica.
Resolução Conama 302/02, de 20/3/2002	Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno.
Resolução Conama 303/02, de 20/3/2002	Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.
Resolução Conama 310/02, de 5/7/2002	Dispõe sobre o manejo florestal sustentável da bracatinga (<i>Mimosa scabrella</i>) no estado de Santa Catarina.
Resolução Conama 369/06, de 28/3/2006	Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente – APP.
Portaria IBAMA 35/02, de 13/3/2002	Estabelece sistema de Cadastramento e Licenciamento específico para pescadores, coletores e comerciantes de recursos marinhos e estuarinos que atuam na área da APA Costa dos Corais.

QUADRO 10 – APP's, UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, BIODIVERSIDADE
 FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)
 NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Segue, abaixo, QUADRO 11, apresentando os diplomas legais que circundam o processo de licenciamento ambiental, referentes à Gestão Florestal:

DIPLOMA AMBIENTAL	DESCRIÇÃO
Lei 11.284/06, de 2/3/2006	Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro - SFB; cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal - FNDF; altera as Leis 10.683/03, 5.868/72, 9.605/98, 4.771/65, 6.938/81, e 6.015/73 e dá outras providências.
Decreto 5.975/2006, de 30/11/2006	Regulamenta os arts. 12, parte final, 15, 16, 19, 20 e 21 da Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965, o art. 4º, inciso III, da Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, o art. 2º da Lei 10.650, de 16 de abril de 2003, altera e acrescenta dispositivos aos Decretos 3.179, de 21 de setembro de 1999, e 3.420, de 20 de abril de 2000 e dá outras providências.
Decreto 6.063, de 20/03/2007	Regulamenta, no âmbito federal, dispositivos da Lei 11.284/06, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável e dá outras providências.
Resolução Conama 379/06, de 19/10/2006	Cria e regulamenta sistema de dados e informações sobre a gestão florestal no âmbito do Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama.
Instrução Normativa TCU 50/06, de 1/11/2006	Dispõe sobre o controle exercido pelo Tribunal de Contas da União sobre as atividades de gestão de florestas públicas para a produção sustentável.

QUADRO 11 – GESTÃO FLORESTAL

FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Segue, abaixo, QUADRO 12, apresentando os diplomas legais que circundam o processo de licenciamento ambiental, sobre Compensação Ambiental:

DIPLOMA AMBIENTAL	DESCRIÇÃO
Lei 9.985, de 18/7/2000	Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC e dá outras providências.
Decreto 4.340, de 22/8/2002	Regulamenta artigos da Lei 9.985/00, que dispõe sobre o SNUC e dá outras providências.
Resolução Conama 10/87, de 3/12/1987	Dispõe sobre o ressarcimento de danos ambientais causados por obras de grande porte.
Resolução Conama 371/06, de 5/4/2006	Estabelece diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos advindos de compensação ambiental, conforme a Lei 9.985/00, que institui o SNUC e dá outras providências.

QUADRO 12 – COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Segue, abaixo, QUADRO 13, apresentando os diplomas legais que circundam o processo de licenciamento ambiental, no que se refere aos Organismos Geneticamente Modificados:

DIPLOMA AMBIENTAL	DESCRIÇÃO
Lei 11.105, de 24/3/2005	Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1o do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados.
Resolução Conama 305/02, de 12/6/2002	Dispõe sobre Licenciamento Ambiental, Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto no Meio Ambiente de atividades e empreendimentos com Organismos Geneticamente Modificados e seus derivados.
Instrução Normativa IBAMA 2/03, de 3/6/2003	Fica aprovada a rotina a ser adotada no procedimento de licenciamento ambiental para pesquisa em campo envolvendo organismos geneticamente modificados e seus derivados, na forma dos anexos desta instrução normativa.
Instrução Normativa IBAMA 11/03, de 5/12/2003	Aprova o termo de referência visando nortear o procedimento de licenciamento ambiental para atividades ou empreendimentos de pesquisa em campo envolvendo organismos geneticamente modificados e seus derivados.

QUADRO 13 – ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS

FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Segue, abaixo, QUADRO 14, apresentando os diplomas legais que circundam o processo de licenciamento ambiental, no que se refere aos Sítios Arqueológicos, Cavidades Subterrâneas e Patrimônio Histórico e Cultural:

DIPLOMA AMBIENTAL	DESCRIÇÃO
Lei 3.924, de 26/7/1961	Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.
Lei 6.001, de 19/12/1973	Dispõe sobre o Estatuto do Índio.
Lei 7.668, de 22/8/1988	Autoriza o Poder Executivo a constituir a Fundação Cultural Palmares - FCP e dá outras providências.
Lei 9.636, de 15/5/1998	Dispõe sobre a regularização, administração, aforamento e alienação de bens imóveis de domínio da União, altera dispositivos dos Decretos-Leis 9.760/46, e 2.398/87, regulamenta o § 2o, do art. 49, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias e dá outras providências.
Decreto-Lei 25, de 30/11/1937	Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional.
Decreto 1.141, de 19/5/1994	Dispõe sobre as ações de proteção ambiental, saúde e apoio às atividades produtivas para as comunidades indígenas.
Decreto 3.551, de 4/8/2000	Institui o Registro de Bens Culturais de Natureza

	Imaterial que constituem patrimônio cultural brasileiro, cria o Programa Nacional do Patrimônio Imaterial e dá outras providências.
Resolução Conama 4/87, de 18/6/1987	Dispõe sobre a declaração como sítios de relevância cultural todas as Unidades de Conservação, Monumentos Naturais, Jardins Botânicos, Jardins Zoológicos e Hortos Florestais, criados em nível federal, estadual e municipal.
Resolução Conama 5/87, de 6/8/1987	Dispõe sobre o Programa Nacional de Proteção ao Patrimônio Espeleológico e dá outras providências.
Resolução Conama 347/04, de 10/9/2004	Dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico.
Instrução Normativa IPHAN 1/03, de 25/11/2003	Dispõe sobre a acessibilidade aos bens culturais imóveis acautelados em nível federal, e outras categorias, conforme específica.

QUADRO 14 – SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS, CAVIDADES SUBTERRÂNEAS E PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL

FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Segue, abaixo, QUADRO 15, apresentando os diplomas legais que circundam o processo de licenciamento ambiental, no que se refere à Recuperação de Áreas Degradadas:

DIPLOMA AMBIENTAL	DESCRIÇÃO
Decreto 97.632, de 10/04/1999	Dispõe sobre a regulamentação do artigo 2º, inciso VIII, da Lei 6.938/81 e cria a obrigatoriedade de apresentação de PRAD - Plano de Recuperação de Áreas Degradadas para empreendimentos que se destinem à exploração de recursos minerais.

QUADRO 15 – RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Segue, abaixo, QUADRO 16, apresentando os diplomas legais que circundam o processo de licenciamento ambiental, no que se refere ao Uso dos Solos: Assentamentos e Reforma Agrária:

DIPLOMA AMBIENTAL	DESCRIÇÃO
Lei 6.766, de 19/12/1979	Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras providências.
Resolução Conama 318/02, de 4/12/2002	Prorroga o prazo estabelecido no Art. 15 da Resolução Conama 289/01, que estabelece diretrizes para o Licenciamento Ambiental de Projetos de Assentamentos de Reforma Agrária.
Resolução Conama 356/04, de 23/12/2004	Prorroga o prazo estabelecido no art. 15 da Resolução Conama 289/01, que estabelece diretrizes para o Licenciamento Ambiental de Projetos de Assentamentos de Reforma Agrária.
Resolução Conama 387/06, de	Estabelece procedimentos para o Licenciamento

27/12/2006	Ambiental de Projetos de Assentamentos de Reforma Agrária e dá outras providências.
Portaria Ministério da Saúde 509/05, de 6/4/2005	Dispõe sobre o Atestado de Aptidão Sanitária para os novos projetos de assentamentos do INCRA e para licenciamento ambiental de empreendimentos, nas regiões endêmicas de malária.

QUADRO 16 – USO DOS SOLOS: ASSENTAMENTOS E REFORMA AGRÁRIA

FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Segue, abaixo, QUADRO 17, apresentando os diplomas legais que circundam o processo de licenciamento ambiental, no que se refere ao Saneamento:

DIPLOMA AMBIENTAL	DESCRIÇÃO
Lei 11.445, de 5/1/2007	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis 6.766/79, 8.036/90, 8.666/93, 8.987/95; revoga a Lei 6.528/78 e dá outras providências.
Resolução Conama 5/88, de 15/6/1988	Dispõe sobre o licenciamento de obras de saneamento básico.
Resolução Conama 375/06, de 29/8/2006	Define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados e dá outras providências.
Resolução Conama 377/06, de 9/10/2006	Dispõe sobre licenciamento ambiental simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.

QUADRO 17 – SANEAMENTO

FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Segue, abaixo, QUADRO 18, apresentando os diplomas legais que circundam o processo de licenciamento ambiental, no que se refere aos Recursos Hídricos, Qualidade das Águas e Efluentes:

DIPLOMA AMBIENTAL	DESCRIÇÃO
Lei 6.050, de 24/5/1974	Dispõe sobre a fluoretação da água em sistemas de abastecimento quando existir estação de tratamento.
Lei 8.617, de 4/1/1993	Dispõe sobre o mar territorial, a zona contígua, a zona econômica exclusiva e a plataforma continental brasileiros e dá outras providências.
Lei 9.433, de 8/1/1997	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei 8.001/90, que modificou a Lei 7.990/89.
Lei 9.966, de 28/4/2000	Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.
Lei 9.984, de 17/7/2000	Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas - ANA, entidade federal de implementação da Política

	Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e dá outras providências.
Decreto 24.643, de 10/7/1934	Código de Águas.
Decreto 4.024, de 21/11/2001	Estabelece critérios e procedimentos para implantação ou financiamento de obras de infraestrutura hídrica com recursos financeiros da União e dá outras providências.
Decreto 4.136, de 20/2/2002	Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às infrações às regras de prevenção, controle e fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional, prevista na Lei 9.966/00 e dá outras providências.
Decreto 4.613, de 11/3/2003	Regulamenta o Conselho Nacional de Recursos Hídricos e dá outras providências.
Resolução Conama 20/86, de 18/6/1986	Dispõe sobre a classificação das águas doces, salobras e salinas do Território Nacional.
Resolução Conama 273/00, de 29/11/2000	Dispõe sobre prevenção e controle da poluição em postos de combustíveis e serviços.
Resolução Conama 284/01, de 30/8/2001	Dispõe sobre o licenciamento de empreendimentos de irrigação.
Resolução Conama 312/02, de 10/10/2002	Dispõe sobre o licenciamento ambiental dos empreendimentos de carcinicultura na zona costeira.
Resolução Conama 319/02, de 4/12/2002	Dá nova redação a dispositivos da Resolução Conama 273/00, que dispõe sobre prevenção e controle da poluição em postos de combustíveis e serviços.
Resolução Conama 334/03, de 3/4/2003	Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos.
Resolução Conama 357/05, de 17/3/2005	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes e dá outras providências.
Resolução Conama 370/06, de 6/4/2006	Prorroga o prazo para complementação das condições e padrões de lançamento de efluentes, previsto no art. 44 da Resolução 357/05.
Portaria Funasa 1.469/00, de 29/12/2000	Aprova o controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

QUADRO 18 – RECURSOS HÍDRICOS, QUALIDADE DAS ÁGUAS E EFLUENTES

FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Segue, abaixo, QUADRO 19, apresentando os diplomas legais que circundam o processo de licenciamento ambiental, no que se refere à Qualidade do Ar, Emissões Atmosféricas e Ruídos:

DIPLOMA AMBIENTAL	DESCRIÇÃO
Lei 8.723, de 28/10/1993	Dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores e dá outras providências.
Lei 10.203, de 22/2/2001	Dá nova redação aos artigos 9º e 12 da Lei 8.723/93, que dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores.
Resolução Conama 10/84, de 26/9/1984	Dispõe sobre medidas destinadas ao controle da poluição causada por veículos automotores.

Resolução Conama 18/86, de 6/5/1986	Dispõe sobre a criação do Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores – Proconve.
Resolução Conama 3/89, de 15/6/1989	Dispõe sobre níveis de Emissão de aldeídos no gás e escapamento de veículos automotores.
Resolução Conama 5/89, de 15/6/1989	Dispõe sobre o Programa Nacional de Controle da Poluição do Ar – Pronar.
Resolução Conama 1/90, de 8/3/1990	Dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos das atividades industriais.
Resolução Conama 2/90, de 8/3/1990	Dispõe sobre o Programa Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora – Silêncio.
Resolução Conama 3/90, de 28/6/1990	Dispõe sobre padrões de qualidade do ar, previstos no PRONAR.
Resolução Conama 8/90, de 6/12/1990	Dispõe sobre padrões de qualidade do ar, previstos no Pronar.
Resolução Conama 1/92, de 11/2/1993 (aprovada em 1992)	Estabelece, para veículos automotores nacionais e importados, exceto motocicletas, motonetas, triciclos, ciclomotores, bicicletas com motor auxiliar e veículos assemelhados, nacionais e importados, limites máximos de ruído.
Resolução Conama 2/92, de 11/2/1993 (aprovada em 1992)	Estabelece, para motocicletas, motonetas, triciclos, ciclomotores, bicicletas com motor auxiliar e veículos assemelhados, nacionais e importados, limites máximos de ruído com o veículo em aceleração e na condição parado.
Resolução Conama 6/93, de 31/8/1993	Estabelece prazo para os fabricantes e empresas de importação de veículos automotores disporem de procedimentos e infraestrutura para a divulgação sistemática, ao público em geral, das recomendações e especificações de calibração, regulagem e manutenção do motor, dos sistemas de alimentação de combustível, de ignição, de carga elétrica, de partida, de arrefecimento, de escapamento e, sempre que aplicável, dos componentes de sistemas de controle de emissão de gases, partículas e ruído.
Resolução Conama 7/93, de 31/8/1993	Define as diretrizes básicas e padrões de emissão para o estabelecimento de Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M.
Resolução Conama 8/93, de 31/8/1993	Complementa a Resolução Conama 18/86, que institui, em caráter nacional, o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - Proconve, estabelecendo limites máximos de emissão de poluentes para os motores destinados a veículos pesados novos, nacionais e importados.
Resolução Conama 16/93, de 17/12/1993	Ratifica os limites de emissão, os prazos e demais exigências contidas na Resolução Conama 18/86, que institui o Programa Nacional de Controle da Poluição por Veículos Automotores – Proconve, complementada pelas Resoluções Conama 3/89, 4/89, 6/93, 7/93, 8/93 e pela Portaria IBAMA 1.937/90; torna obrigatório o licenciamento ambiental junto ao IBAMA para as especificações, fabricação, comercialização e distribuição de novos combustíveis e sua formulação final para uso em todo o país.
Resolução Conama 13/95, de 13/12/1995	Estabelece prazo para o cadastramento de empresas que produzam, importem, exportem, comercializem ou utilizem substâncias controladas que destroem a camada de ozônio.
Resolução Conama 14/95, de 13/12/1995	Estabelece prazo para os fabricantes de veículos automotores leves de passageiros equipados com motor do ciclo Otto apresentarem ao IBAMA um programa

	trienal para a execução de ensaios de durabilidade por agrupamento de motores.
Resolução Conama 15/95, de 13/12/1995	Estabelece nova classificação de veículos automotores, para o controle de emissão veicular de gases, material particulado e evaporativa, considerando os veículos importados.
Resolução Conama 16/95, de 13/12/1995	Complementa a Resolução Conama 8/93, que complementa a Resolução 18/86, que institui, em caráter nacional, o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - Proconve, estabelecendo limites máximos de emissão de poluentes para os motores destinados a veículos pesados novos, nacionais e importados, determinando homologação e certificação de veículos novos do ciclo diesel quanto ao índice de fumaça em aceleração livre.
Resolução Conama 17/95, de 13/12/1995	Ratifica os limites máximos de emissão de ruído por veículos automotores e o cronograma para seu atendimento previsto na Resolução Conama 8/93 (Art. 20), que complementa a Resolução 18/86, que institui, em caráter nacional, o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - Proconve, estabelecendo limites máximos de emissão de poluentes para os motores destinados a veículos pesados novos, nacionais e importados.
Resolução Conama 18/95, de 13/12/1995	Determina que a implantação dos Programas de Inspeção e Manutenção para Veículos Automotores em Uso - I/M - somente poderá ser feita após a elaboração de Plano de Controle de Poluição por Veículos em uso - PCPV - em conjunto pelos órgãos ambientais estaduais e municipais.
Resolução Conama 20/96, de 24/10/1996	Define itens de ação indesejável, referente a emissão de ruído e poluentes atmosféricos.
Resolução Conama 226/97, de 20/8/1997	Estabelece limites máximos de emissão de fuligem de veículos automotores.
Resolução Conama 227/97, de 20/8/1997	Regulamenta a implantação do Programa de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso I/M.
Resolução Conama 229/97, de 20/8/1997	Regulamenta o uso de substâncias controladas que destroem a camada de ozônio.
Resolução Conama 241/98, de 30/6/1998	Estabelece limites máximos de emissão de poluentes.
Resolução Conama 242/98, de 30/6/1998	Estabelece limites máximos de emissão de poluentes.
Resolução Conama 248/99, de 7/1/1999	Determina o manejo florestal sustentável, licenciamento ambiental, controle e monitoramento dos empreendimentos de base florestal, na Mata Atlântica no Sul da Bahia.
Resolução Conama 251/99, de 7/1/1999	Estabelece critérios, procedimentos e limites máximos de opacidade da emissão de escapamento para avaliação do estado de manutenção dos veículos automotores do ciclo diesel.
Resolução Conama 252/99, de 7/1/1999	Estabelece, para os veículos rodoviários automotores, inclusive veículos encarroçados, complementados e modificados, nacionais ou importados, limites máximos de ruído nas proximidades do escapamento, para fins de inspeção obrigatória e fiscalização de veículos em uso.
Resolução Conama 256/99, de 30/6/1999	Estabelece regras e mecanismos para inspeção de veículos quanto às emissões de poluentes e ruídos, regulamentando o art. 104 do Código Nacional de Trânsito.
Resolução Conama 267/00, de 14/9/2000	Proibição de substâncias que destroem a camada de ozônio.
Resolução Conama 272/00, de 14/9/2000	Define novos limites máximos de emissão de ruídos por

	veículos automotores.
Resolução Conama 282/01, de 12/7/2001	Estabelece os requisitos para os conversores catalíticos destinados a reposição e dá outras providências.
Resolução Conama 297/02, de 26/2/2002	Estabelece os limites para emissões de gases poluentes por ciclomotores, motocicletas e veículos similares novos.
Resolução Conama 315/02, de 29/10/2002	Dispõe sobre a nova etapa do Programa de Controle de Emissões Veiculares – Proconve.
Resolução Conama 354/04, de 13/12/2004	Dispõe sobre os requisitos para adoção de sistemas de diagnose de bordo - OBD nos veículos automotores leves objetivando preservar a funcionalidade dos sistemas de controle de emissão.
Resolução Conama 382/06, de 26/12/2006	Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas.

QUADRO 19 – QUALIDADE DO AR, EMISSÕES ATMOSFÉRICAS E RUÍDOS

FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Segue, abaixo, QUADRO 20, apresentando os diplomas legais que circundam o processo de licenciamento ambiental, no que se refere aos Resíduos Sólidos, Óleos e Graxas:

DIPLOMA AMBIENTAL	DESCRIÇÃO
Lei 9.966, de 28/3/2000	Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.
Resolução Conama 6/88, de 15/6/1988	Dispõe sobre o licenciamento de obras de resíduos industriais perigosos.
Resolução Conama 6/91, de 19/9/1991	Dispõe sobre a incineração de resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos.
Resolução Conama 5/93, de 5/8/1993	Estabelece definições, classificação e procedimentos mínimos para o gerenciamento de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos e aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários.
Resolução Conama 9/93, de 31/8/1993	Estabelece definições e torna obrigatório o recolhimento e destinação adequada de todo o óleo lubrificante usado ou contaminado.
Resolução Conama 7/94, de 4/5/1994	Adota definições e proíbe a importação de resíduos perigosos - Classe I - em todo o território nacional, sob qualquer forma e para qualquer fim, inclusive reciclagem.
Resolução Conama 37/94, de 30/12/1994	Adota definições e proíbe a importação de resíduos perigosos - Classe I - em todo o território nacional, sob qualquer forma e para qualquer fim, inclusive reciclagem e reaproveitamento.
Resolução Conama 23/96, de 12/12/1996	Regulamenta a importação e uso de resíduos perigosos.
Resolução Conama 257/99, de 30/6/1999	Estabelece que pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, tenham os procedimentos de reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final ambientalmente adequados.
Resolução Conama 258/99, de 30/6/1999	Determina que as empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final ambientalmente adequadas aos

	pneus inservíveis.
Resolução Conama 275/01, de 25/4/2001	Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva.
Resolução Conama 293/01, de 12/12/2001	Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por óleo originada em portos organizados, instalações portuárias ou terminais, dutos, plataformas, bem como suas respectivas instalações de apoio, e orienta a sua elaboração.
Resolução Conama 301/02, de 21/3/2002	Altera dispositivos da Resolução Conama 258/99, que dispõe sobre pneumáticos.
Resolução Conama 307/02, de 5/7/2002	Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
Resolução Conama 308/02, de 21/3/2002	Licenciamento Ambiental de sistemas de disposição final dos resíduos sólidos urbanos gerados em municípios de pequeno porte.
Resolução Conama 313/02, de 29/10/2002	Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.
Resolução Conama 316/02, de 29/10/2002	Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.
Resolução Conama 348/04, de 16/8/2004	Altera a Resolução Conama 307/02, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos.
Resolução Conama 358/05, de 29/4/2005	Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.
Resolução Conama 373/06, de 09/05/2006	Define critérios de seleção de áreas para recebimento do Óleo Diesel com o Menor Teor de Enxofre-DMTE e dá outras providências.
Resolução Conama 362/05, de 23/6/2005	Dispõe sobre o rerrefino de óleo lubrificante.

QUADRO 20 – RESÍDUOS SÓLIDOS, ÓLEOS E GRAXAS

FONTES: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Segue, abaixo, QUADRO 21, apresentando os diplomas legais que circundam o processo de licenciamento ambiental, sobre os Produtos Perigosos:

DIPLOMA AMBIENTAL	DESCRIÇÃO
Lei 9.503, de 23/9/1997	Código de Trânsito Brasileiro (inclui itens sobre transporte de produtos perigosos).
Lei 9.605, de 12/2/1998	Estabelece sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades ao meio ambiente.
Lei 9.611, de 19/2/1998	Dispõe sobre o transporte multimodal de cargas (inclui itens sobre transporte de produtos perigosos).
Lei 10.357, de 27/12/2001	Estabelece normas de controle e fiscalização sobre produtos químicos que direta ou indiretamente possam ser destinados à elaboração ilícita de substâncias entorpecentes, psicotrópicas ou que determinem dependência física ou psíquica e dá outras providências.
Decreto 88.821, de 6/10/1983	Aprova o regulamento para a execução do serviço de transporte rodoviário de cargas ou produtos perigosos e dá outras providências.
Decreto 96.044, de 18/5/1988	Aprova o regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos, inclusive resíduos radioativos e dá outras providências.
Decreto 1.797, de 25/1/1996	Dispõe sobre a execução do Acordo de Alcance Parcial

	para a Facilitação do Transporte de Produtos Perigosos, entre Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, de 30 de dezembro de 1994.
Decreto 2.866, de 7/12/1998	Dispõe sobre a execução do Primeiro Protocolo Adicional ao Acordo de Alcance Parcial para a Facilitação do Transporte de Produtos Perigosos (AAP.PC/7), firmado em 16 de julho de 1998, entre os Governos do Brasil, da Argentina, do Paraguai e do Uruguai.
Decreto 3.179, de 21/9/1999	Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências.
Decreto 3.665, de 20/11/2000	Dá nova redação ao regulamento para a fiscalização de produtos controlados (R-105).
Resolução Conama 5/85, de 20/11/1985	Dispõe sobre o prévio licenciamento por órgão estadual nas atividades de transporte, estocagem e uso do "Pó da China".
Resolução Conama 1A/86, de 23/1/1986	Dispõe sobre transporte de produtos perigosos em território nacional.
Resolução Conama 14/86, de 18/3/1986	Dispõe sobre o referendo à Resolução Conama 5/86.
Resolução Conama 228/97, de 20/8/1997	Dispõe sobre a importação de desperdícios e resíduos de acumuladores elétricos de chumbo.
Resolução Conama 264/99, de 26/8/1999	Licenciamento de fornos rotativos de produção de clínquer para atividades de co-processamento de resíduos.
Portaria Denatran 38/98, de 10/12/1998	Acrescenta ao Anexo IV da Portaria 01/98 - DENATran os códigos das infrações referentes ao Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.
Resolução Contran 14/98, de 6/2/1998	Estabelece os equipamentos obrigatórios para a frota de veículos em circulação e dá outras providências.
Resolução Contran 36/98, de 21/5/1998	Estabelece a forma de sinalização de advertência para os veículos que, em situação de emergência, estiverem imobilizados no leito viário, conforme o art. 46 do Código de Trânsito Brasileiro.
Resolução Contran 102/99, de 31/8/1999	Dispõe sobre a tolerância máxima de peso bruto de veículos (inclui itens sobre transporte de produtos perigosos).
Portaria MJ/DPF 1.274/03, de 25/8/2003	Submete a controle e fiscalização, nos termos desta Portaria, os produtos químicos relacionados nas Listas I, II, III, IV e nos seus respectivos Adendos, constantes do Anexo I.

QUADRO 21 – PRODUTOS PERIGOSOS

FONTES: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Segue, abaixo, QUADRO 22, apresentando os diplomas legais que circundam o processo de licenciamento ambiental, no que se refere ao Transporte (Ferrovias e Portos):

DIPLOMA AMBIENTAL	DESCRIÇÃO
Lei 8.630, de 25/2/1993	Dispõe sobre o regime jurídico da exploração dos portos organizados e das instalações portuárias e dá outras providências. (Lei dos Portos).
Lei 9.432, de 8/1/1997	Dispõe sobre a ordenação do transporte aquaviário e dá outras providências.

Lei 9.537, de 11/12/1997	Dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.
Decreto 1.467, de 27/4/1995	Cria o Grupo Executivo para Modernização dos Portos.
Resolução Conama 4/95, de 9/10/1995	Estabelece as Áreas de Segurança Aeroportuária – ASAs.
Resolução Conama 293/01, de 12/12/2001	Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por óleo originados em portos organizados, instalações portuárias ou terminais, dutos, plataformas, bem como suas respectivas instalações de apoio, e orienta a sua elaboração.
Resolução Conama 344/04, de 25/03/2004	Estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos mínimos para a avaliação do material a ser dragado em águas jurisdicionais brasileiras e dá outras providências.
Resolução Conama 349/04, de 16/08/2004	Dispõe sobre o licenciamento ambiental de empreendimentos ferroviários de pequeno potencial de impacto ambiental e a regularização dos empreendimentos em operação.

QUADRO 22 – TRANSPORTE: FERROVIAS E PORTOS

FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Segue, abaixo, QUADRO 23, apresentando os diplomas legais que circundam o processo de licenciamento ambiental, no que se refere a outros Diplomas Legais:

DIPLOMA AMBIENTAL	DESCRIÇÃO
Lei 6.437, de 20/8/1977	Configura infrações à legislação sanitária federal, estabelece as sanções respectivas e dá outras providências.
Lei 6.803, de 2/7/1980	Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição e dá outras providências.
Resolução Conama 385/06, de 27/12/2006	Estabelece procedimentos a serem adotados para o licenciamento ambiental de agroindústrias de pequeno porte e baixo potencial de impacto ambiental.
Resolução Conama 335/03, de 3/4/2003	Dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios.
Resolução Conama 368/06, de 28/03/2006	Altera dispositivos da Resolução 335/03, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios.

QUADRO 23 – DIPLOMAS AMBIENTAIS (OUTROS)

FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS PASSÍVEIS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Cabe ressaltar, inicialmente, que, para todos e quaisquer empreendimentos/atividades utilizadores de recursos ambientais e que causem poluição e degradação ambiental, exigir-se-ão licença ambiental. Em seu artigo 10, a Lei 6.938/81, dispõe acerca dessa exigência, da seguinte forma:

A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental. (Redação dada pela Lei Complementar nº 140, de 2011)
(BRASIL, 1981, Art. 10)

Assim, tendo conhecimento acerca da exigência legal, torna-se oportuna a definição do termo referido pela Lei supracitada, ou seja, recursos ambientais, uma vez que, considerar-se-ão passíveis de licenciamento ambiental, os empreendimentos/atividades que os utilizarem. Portanto, definem-se como recursos naturais, a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora. (BRASIL, 1981, Art. 3º, V).

Notoriamente, há certa abstração quando da citação dos termos “poluição” e “degradação ambiental” no artigo 10 supracitado; sendo que se pode haver diferentes interpretações acerca da determinação da necessidade ou não de um empreendimento ou atividade se submeter ao processo de licenciamento ambiental.

Assim, também se tornam oportunas as definições dos referidos termos. Entende-se como degradação ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente. (BRASIL, 1981, Art. 3º, II)

E, na sequência, entende-se como poluição:

(...) a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; c) afetem desfavoravelmente a biota; d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos; (...).
(BRASIL, 1981, Art. 3º, III)

Não há, portanto, como definir os empreendimentos/atividades que causem degradação ambiental, quiçá, a complexidade da degradação; cabendo, desta forma, aos órgãos ambientais, mediante análise de projetos que caracterizem o empreendimento ou atividade, analisar se os mesmos serão passíveis de licenciamento ambiental ou se são dispensados do mesmo.

Todavia, há, para alguns empreendimentos/atividades, uma relação que apresenta alguns empreendimentos/atividades sujeitos ao licenciamento, de forma que, para estes, não se torna necessária a consulta no órgão ambiental para verificação da necessidade ou não do licenciamento, pois os mesmos, devido às características de degradação ambiental e poluição já se caracterizam como passíveis. Destarte, cabe ressaltar que se trata de uma relação exemplificativa e, portanto, não esgota as possibilidades de empreendimentos/atividades passíveis de licenciamento ambiental, servindo apenas como norteadora.

Para conhecimento, apresentar-se-á abaixo, o QUADRO 24 com a relação dos empreendimentos/atividades que necessitam de licenciamento ambiental, conforme ANEXO I da Resolução CONAMA nº 237/97.

EMPREENHIMENTO E ATIVIDADES	EXEMPLOS
Extração e Tratamento de Minerais	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pesquisa mineral com guia de utilização; ○ Lavra a céu aberto, inclusive de aluvião, com ou sem beneficiamento; ○ Lavra subterrânea com ou sem beneficiamento; ○ Lavra garimpeira; ○ Perfuração de poços e produção de petróleo e gás natural.
Indústria de Produtos Minerais não Metálicos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beneficiamento de minerais não metálicos, não associados à extração; ○ Fabricação e elaboração de produtos minerais não metálicos tais como: produção de material cerâmico, cimento, gesso, amianto e vidro, etc.
Indústria Metalúrgica	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fabricação de aço e de produtos siderúrgicos; ○ Produção de fundidos de ferro e aço / forjados / arames / relaminados com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia; ○ Metalurgia dos metais não ferrosos, em formas primárias e secundárias, inclusive ouro; ○ Produção de laminados / ligas / artefatos de metais não ferrosos com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia; ○ Relaminação de metais não ferrosos, inclusive ligas; ○ Produção de soldas e anodos; ○ Metalurgia de metais preciosos; ○ Metalurgia do pó, inclusive peças moldadas; ○ Fabricação de estruturas metálicas com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fabricação de artefatos de ferro / aço e de metais não ferrosos com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia; ○ Têmpera e cementação de aço, recozimento de arames, tratamento de superfície.
Indústria Mecânica	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fabricação de máquinas, aparelhos, peças, utensílios e acessórios com e sem tratamento térmico e/ou de superfície.
Indústria de Material Elétrico, Eletrônico e Comunicações	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fabricação de pilhas, baterias e outros acumuladores; ○ Fabricação de material elétrico, eletrônico e equipamentos para telecomunicação e informática; ○ Fabricação de aparelhos elétricos e eletrodomésticos.
Indústria de Material de Transporte	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fabricação e montagem de veículos rodoviários e ferroviários, peças e acessórios; ○ Fabricação e montagem de aeronaves; ○ Fabricação e reparo de embarcações e estruturas flutuantes.
Indústria de Madeira	<ul style="list-style-type: none"> ○ Serraria e desdobramento de madeira; ○ Preservação de madeira; ○ Fabricação de chapas, placas de madeira aglomerada, prensada e compensada; ○ Fabricação de estruturas de madeira e de móveis.
Indústria de Papel e Celulose	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fabricação de celulose e pasta mecânica; ○ Fabricação de papel e papelão; ○ Fabricação de artefatos de papel, papelão, cartolina, cartão e fibra prensada.
Indústria de Borracha	<ul style="list-style-type: none"> ○ beneficiamento de borracha natural; ○ fabricação de câmara de ar e fabricação e acondicionamento de pneumáticos; ○ fabricação de laminados e fios de borracha; ○ fabricação de espuma de borracha e de artefatos de espuma de borracha , inclusive látex.
Indústria de Couros e Peles	<ul style="list-style-type: none"> ○ Secagem e salga de couros e peles; ○ Curtimento e outras preparações de couros e peles; ○ Fabricação de artefatos diversos de couros e peles; ○ Fabricação de cola animal.
Indústria Química	<ul style="list-style-type: none"> ○ Produção de substâncias e fabricação de produtos químicos; ○ Fabricação de produtos derivados do processamento de petróleo, de rochas betuminosas e da madeira; ○ Fabricação de combustíveis não derivados de petróleo; ○ Produção de óleos/gorduras/ceras vegetais-animais/óleos essenciais vegetais e outros produtos da destilação da madeira; ○ Fabricação de resinas e de fibras e fios artificiais e sintéticos e de borracha e látex sintéticos; ○ Fabricação de pólvora/explosivos/detonantes/munição para caça-desporto, fósforo de segurança e artigos pirotécnicos; ○ Recuperação e refino de solventes, óleos minerais, vegetais e animais; ○ Fabricação de concentrados aromáticos naturais, artificiais e sintéticos; ○ Fabricação de preparados para limpeza e polimento, desinfetantes, inseticidas, germicidas e fungicidas; ○ Fabricação de tintas, esmaltes, lacas, vernizes, impermeabilizantes, solventes e secantes; ○ Fabricação de fertilizantes e agroquímicos; ○ Fabricação de produtos farmacêuticos e veterinários; ○ Fabricação de sabões, detergentes e velas;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fabricação de perfumarias e cosméticos; ○ Produção de álcool etílico, metanol e similares.
Indústria de Produtos de Matéria Plástica	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fabricação de laminados plásticos; ○ Fabricação de artefatos de material plástico.
Indústria Têxtil, de Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beneficiamento de fibras têxteis, vegetais, de origem animal e sintéticos; ○ Fabricação e acabamento de fios e tecidos; ○ Tingimento, estamparia e outros acabamentos em peças do vestuário e artigos diversos de tecidos; ○ Fabricação de calçados e componentes para calçados.
Indústria de Produtos Alimentares e Bebidas	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beneficiamento, moagem, torrefação e fabricação de produtos alimentares; ○ Matadouros, abatedouros, frigoríficos, charqueadas e derivados de origem animal; ○ Fabricação de conservas; ○ Preparação de pescados e fabricação de conservas de pescados; ○ Preparação, beneficiamento e industrialização de leite e derivados; ○ Fabricação e refinação de açúcar; ○ Refino / preparação de óleo e gorduras vegetais; ○ Produção de manteiga, cacau, gorduras de origem animal para alimentação; ○ Fabricação de fermentos e leveduras; ○ Fabricação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais; ○ Fabricação de vinhos e vinagre; ○ Fabricação de cervejas, chopes e maltes; ○ Fabricação de bebidas não alcoólicas, bem como engarrafamento e gaseificação de águas minerais; ○ Fabricação de bebidas alcoólicas.
Indústria de Fumo	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fabricação de cigarros/charutos/cigarrilhas e outras atividades de beneficiamento do fumo.
Indústrias Diversas	<ul style="list-style-type: none"> ○ Usinas de produção de concreto; ○ Usinas de asfalto; ○ Serviços de galvanoplastia.
Obras Civis	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rodovias, ferrovias, hidrovias, metropolitanos; ○ Barragens e diques; ○ Canais para drenagem; ○ Retificação de curso de água; ○ Abertura de barras, embocaduras e canais; ○ Transposição de bacias hidrográficas; ○ Outras obras de arte.
Serviços de Utilidade	<ul style="list-style-type: none"> ○ Produção de energia termoelétrica; ○ Transmissão de energia elétrica; ○ Estações de tratamento de água; ○ Interceptores, emissários, estação elevatória e tratamento de esgoto sanitário; ○ Tratamento e destinação de resíduos industriais (líquidos e sólidos); ○ Tratamento/disposição de resíduos especiais tais como: de agroquímicos e suas embalagens usadas e de serviço de saúde, entre outros; ○ Tratamento e destinação de resíduos sólidos urbanos, inclusive aqueles provenientes de fossas; ○ Dragagem e derrocamentos em corpos d'água; ○ Recuperação de áreas contaminadas ou degradadas.
Transporte, Terminais e Depósitos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Transporte de cargas perigosas; ○ Transporte por dutos; ○ Marinas, portos e aeroportos;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Terminais de minério, petróleo e derivados e produtos químicos; ○ Depósitos de produtos químicos e produtos perigosos.
Turismo	<ul style="list-style-type: none"> ○ Complexos turísticos e de lazer, inclusive parques temáticos e autódromos;
Atividades Diversas	<ul style="list-style-type: none"> ○ Parcelamento do solo; ○ Distrito e polo industrial;
Atividades Agropecuárias	<ul style="list-style-type: none"> ○ Projeto agrícola; ○ Criação de animais; ○ Projetos de assentamentos e de colonização.
Uso de Recursos Naturais	<ul style="list-style-type: none"> ○ Silvicultura; ○ Exploração econômica da madeira ou lenha e subprodutos florestais; ○ Atividade de manejo de fauna exótica e criadouro de fauna silvestre; ○ Utilização do patrimônio genético natural; ○ Manejo de recursos aquáticos vivos; ○ Introdução de espécies exóticas e/ou geneticamente modificadas; ○ Uso da diversidade biológica pela biotecnologia.

QUADRO 24 – RELAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS/ATIVIDADES PASSÍVEIS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (ANEXO I DA RESOLUÇÃO CONAMA 237/97)

FONTE: BRASIL (1997)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Salienta-se, por fim, que o rol de empreendimentos/atividades relacionados no QUADRO 24 é meramente exemplificativo, ou seja, caso um determinado empreendimento ou atividade não se apresente relacionado, não significa que o mesmo é isento do licenciamento ambiental. Para tais ocasiões, cabe, ao empreendedor, consultar o órgão ambiental competente para que o mesmo determine a necessidade ou não do licenciamento ambiental.

3.3 TIPIIFICAÇÃO E CONCESSÃO DAS LICENÇAS AMBIENTAIS

No que concerne à concessão das licenças ambientais, cabe, inicialmente, se apresentar os tipos de licenças ambientais que compõem o processo de licenciamento ambiental, sendo que, para cada fase em que se encontra o empreendimento ou atividade existe uma licença específica.

Primeiramente, anterior à fase em que o empreendedor planeja a implantação de um novo empreendimento/atividade, requisita-se a licença ambiental prévia (LAP), sendo que esta poderá ser emitida ou não, dependendo do cumprimento de condicionantes determinadas pelo órgão ambiental. Portanto, a LAP se refere àquela na qual há o planejamento.

Em segundo lugar, na fase em que o empreendedor executa a construção/implantação do empreendimento/atividade, requisita-se a licença ambiental de instalação (LAI), sendo que esta poderá ou não ser emitida, dependendo do cumprimento de condicionantes determinadas pelo órgão ambiental e dispostas na licença anterior, ou seja, na LAP. Portanto, a LAI se refere àquela na qual há a construção/implantação.

Em terceiro e último lugar, na fase em que o empreendedor finalizou a construção/implantação do empreendimento/atividade e pretende iniciar a operação/funcionamento, requisita-se a licença ambiental de operação (LAO), sendo que esta poderá ou não ser emitida, dependendo do cumprimento de condicionantes determinadas pelo órgão ambiental e dispostas na licença anterior, ou seja, na LAI. Portanto, a LAO se refere àquela na qual há a operação/funcionamento.

3.3.1 Licença Ambiental Prévia (LAP)

Conforme supramencionado, solicita-se a LAP na fase preliminar do planejamento do empreendimento/atividade. Esta licença, se concedida, atestará a viabilidade ambiental do empreendimento/atividade, aprovando a localização e concepção, além de estipular medidas mitigadoras e compensatórias para os impactos ambientais negativos que forem identificados para o projeto.

Na Resolução CONAMA nº 237/97, artigo 8º, inciso I, dispõe-se que o Poder Público expedirá as licenças prévia, de instalação e de operação, sendo que se considera como licença prévia a licença de acordo com o texto abaixo:

(...) concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação; (...)
(BRASIL, 1997, Art. 8º, I)

Portanto, conforme definição legal, a LAP estipulará as condições para que o projeto torne-se compatível com a proteção e preservação do meio ambiente, em específico para a área diretamente afetada (ADA) pelo empreendimento e também para as áreas de influência direta (AID).

A LAP se refere também ao compromisso assumido pelo empreendedor, de forma que este último, a partir da LAP, se compromete em executar o projeto de acordo com o que fora apresentado e seguindo os requisitos determinados pelo órgão ambiental posterior análise do projeto.

No que se refere à importância desta licença, ressalta-se o princípio da prevenção, sendo que o atendimento da LAP ao mesmo ocorre quando, diante da ineficácia ou descaso em se reparar um dano ambiental e da impossibilidade de se recompor, identicamente, uma situação anterior, a ação preventiva é a melhor solução. Assim, com a LAP, garante-se a prevenção da ocorrência de danos ambientais, cujos impactos ambientais negativos atrelados aos mesmos, em sua grande maioria, apresentam-se irreversíveis e irreparáveis.

Faz-se, portanto, necessária alusão à Constituição Federal Do Brasil de 1988, artigo 225, inciso IV, a qual se refere à prevenção desses possíveis danos ambientais da seguinte forma:

Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: (...) exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; (...)"
(BRASIL, 1988, Art. 225, IV)

Portanto, para as atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação ambiental, a concessão da LAP dependerá de aprovação de estudo prévio de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente, conhecidos como EIA e RIMA, respectivamente. Cabe ressaltar, que dependendo do potencial de degradação ambiental, os órgãos ambientais poderão exigir outros estudos ambientais que avaliem os impactos ambientais do empreendimento ou atividade, tais como: Relatório Ambiental Simplificado (RAS); Estudo Ambiental Simplificado (EAS); outros.

Para tais casos, em que o empreendimento ou atividade não se apresenta como potencial causador de degradação ambiental, a não exigibilidade do EIA/RIMA não eximi o empreendedor da realização da avaliação dos impactos ambientais (AIA) e se define em diploma legal que o órgão ambiental se responsabilizará em definir quais serão os estudos ambientais pertinentes ao projeto.

De acordo com a Resolução CONAMA nº 237/97, artigo 3º, parágrafo único:

O órgão ambiental competente, verificando que a atividade ou empreendimento não é potencialmente causador de significativa degradação do meio ambiente, definirá os estudos ambientais pertinentes ao respectivo processo de licenciamento.
(BRASIL, 1997, Art. 3º, Parágrafo Único)

No que tange à identificação dos empreendimentos/atividades que demandam a realização do EIA/RIMA, em 23 de Janeiro de 1986, publica-se a Resolução CONAMA nº 1, a qual estabelece definições, responsabilidades, critérios básicos e diretrizes gerais para o uso e implementação da avaliação de impacto ambiental como um dos instrumentos da PNMA.

Em seu artigo 2º, a Resolução CONAMA nº 1/86 relaciona os empreendimentos/atividades modificadores do meio ambiente que dependerão da elaboração de EIA/RIMA. Esta relação encontra-se abaixo, no QUADRO 25.

INCISOS	EMPREENHIMENTO/ATIVIDADES
I	Estradas de rodagem com duas ou mais faixas de rolamento;
II	Ferrovias;
III	Portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos;
IV	Aeroportos, conforme definidos pelo inciso I, art. 48, do Decreto-Lei 32/66;
V	Oleodutos, gasodutos, minerodutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários;
VI	Linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230KV;
VII	Obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para fins hidrelétricos > 10MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;
VIII	Extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão);
IX	Extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração;
X	Aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos;
XI	Usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10MW;
XII	Complexo e unidades industriais e agroindustriais (petroquímicos, siderúrgicos, cloroquímicos, destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo recursos hídricos);
XIII	Distritos industriais e zonas estritamente industriais - ZEI;
XIV	Exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100 hectares ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;
XV	Projetos urbanísticos acima de 100 ha ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental a critério do IBAMA e dos órgãos municipais e estaduais competentes;
XVI	Qualquer atividade que utilizar carvão vegetal, derivados ou produtos similares, em quantidade superior a dez toneladas por dia;
XVII	Projetos agropecuários que contemplem áreas acima de 1.000 ha ou menores, neste caso, quando se tratar de áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental, inclusive nas áreas de proteção ambiental. Uso da diversidade biológica pela biotecnologia.

QUADRO 25 – RELAÇÃO DOS EMPREENHIMENTOS/ATIVIDADES QUE PODERÃO NECESSITAR DE EIA/RIMA PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL (ART. 2º DA RESOLUÇÃO CONAMA 1/86)
FONTE: BRASIL (1986)
NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Quando o empreendedor se submete ao processo para obtenção da LAP, analisam-se diversos fatores, os quais definirão a viabilidade ou não do projeto que o empreendedor pretende implantar.

Nesta fase, o processo envolverá:

- a) levantamento dos prováveis impactos ambientais e sociais resultantes da implantação do empreendimento/atividade;
- b) avaliação da magnitude/abrangência dos prováveis impactos ambientais e sociais resultantes da implantação do empreendimento/atividade;
- c) formulação de medidas que, uma vez implementadas, serão capazes de eliminar ou atenuar os impactos identificados na AIA;
- d) anuências dos órgãos ambientais das esferas competentes;
- e) anuências dos órgãos e entidades setoriais, em cuja área de atuação se situa o empreendimento/atividade;
- f) discussões com a comunidade, caso haja audiência pública, os impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras e compensatórias; e
- g) tomada de decisão a respeito da viabilidade ambiental do empreendimento/atividade, levando-se em conta sua localização e seus prováveis impactos, em confronto com as medidas mitigadoras dos impactos ambientais e sociais.

Com a emissão da LAP, listam-se diversas medidas a serem adotadas pelo empreendedor, para que, posterior cumprimento das mesmas, possa solicitar a LAI. Estas medidas são conhecidas como condicionantes ambientais.

Por fim, de acordo com os planos, programas e projetos relativos ao empreendimento/atividade, estipula-se o prazo de validade da LAP. Em seu artigo 18, inciso I, a Resolução CONAMA nº 237/97 dispõe que:

O órgão ambiental competente estabelecerá os prazos de validade de cada tipo de licença, especificando-os no respectivo documento, levando em consideração os seguintes aspectos: 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. (...)
(BRASIL, 1997, Art. 18, I)

Posterior ao prazo de validade estipulado pelo órgão ambiental, caso o empreendedor não tenha elaborado os planos, programas e projetos relacionados

ao empreendimento/atividade, o mesmo deverá se submeter ao processo de obtenção da LAP novamente. Caso o mesmo tenha elaborado os documentos supracitados, bem como cumprido as condicionantes ambientais outrora estipuladas pelo órgão ambiental, poderá se submeter ao processo de obtenção da LAI.

3.3.2 Licença Ambiental de Instalação (LAI)

Posterior à obtenção da LAP na fase preliminar, de planejamento, inicia-se o detalhamento do projeto de construção/implantação do empreendimento/atividade, atrelando ao projeto, neste momento, as medidas de controle ambiental pré-determinadas pelo órgão ambiental quando da concessão da LAP.

Conforme supramencionado, solicita-se a LAI na fase em que o empreendedor pretende executar a construção/implantação. Todavia, cabe ressaltar que, dever-se-á solicitá-la ao órgão ambiental anterior à execução das atividades de construção/implantação, uma vez que, quando da solicitação, o órgão ambiental verificará se o projeto executivo é compatível com o meio ambiente afetado.

Na Resolução CONAMA nº 237/97, artigo 8º, inciso II, dispõe-se que o Poder Público expedirá as licenças prévia, de instalação e de operação, sendo que se considera como licença de instalação a licença de acordo com o texto abaixo:

(...) autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante; (...)
(BRASIL, 1997, Art. 8º, II)

Posterior à verificação do projeto executivo e considerando que houve a emissão da LAI e, conseqüentemente, a autorização da construção/implantação, estipulam-se novas condicionantes ambientais, as quais deverão ser cumpridas durante a construção/implantação para, desta forma, garantir que haja controle ambiental sobre todas as atividades construtivas.

Geralmente estipulam-se programas básicos ambientais (PBA), os quais se referem a monitoramentos e controles ambientais específicos a serem desempenhados durante a construção/implantação. Tais programas são definidos a partir do grau de degradação e poluição ambiental, podendo ser menos ou mais

rigorosos. Independente da rigorosidade e complexidade dos programas, os mesmos são estipulados para que haja garantia de cumprimento das medidas necessárias de controle ambiental, a fim de preservar o meio ambiente atingido.

Quando o empreendedor se submete ao processo para obtenção da LAI, também se analisam diversos fatores, os quais definirão se as medidas de controle ambiental para a construção/implantação do projeto são compatíveis com o meio ambiente afetado, conforme supracitado.

Nesta fase do licenciamento ambiental, caso o órgão ambiental competente conceda a LAI ao empreendedor, significa que:

- a) autorizou-se o início da construção/implantação ao empreendedor;
- b) concordaram-se com as especificações constantes nos planos, programas e projetos ambientais, seus detalhamentos e respectivos cronogramas de implementação do empreendimento/atividade;
- c) verificou-se o atendimento das condicionantes determinadas na LAP;
- d) estabeleceram-se medidas de controle ambiental, com vistas a garantir que a fase de construção/implantação do empreendimento/atividade obedecerá aos padrões de qualidade ambiental legais;
- e) fixaram-se as condicionantes ambientais da LAI (medidas mitigadoras e/ou compensatórias).

Por fim, de acordo com o cronograma de construção/implantação relativos ao empreendimento/atividade, estipula-se o prazo de validade da LAI. Em seu artigo 18, inciso II, a Resolução CONAMA nº 237/97 dispõe que:

O órgão ambiental competente estabelecerá os prazos de validade de cada tipo de licença, especificando-os no respectivo documento, levando em consideração os seguintes aspectos: O prazo de validade da Licença de Instalação (LI) deverá ser, no mínimo, o estabelecido pelo cronograma de instalação do empreendimento ou atividade, não podendo ser superior a 6 (seis) anos. (...)
(BRASIL, 1997, Art. 18, II)

Posterior ao prazo de validade estipulado pelo órgão ambiental, caso o empreendedor não tenha executado a construção/implantação do empreendimento/atividade, o mesmo deverá se submeter ao processo de obtenção da LAI novamente. Caso o mesmo tenha executado a construção/implantação, bem

como cumprido as condicionantes ambientais outrora estipuladas pelo órgão ambiental, poderá se submeter ao processo de obtenção da LAO.

Nesta fase do licenciamento ambiental o empreendedor elabora um relatório final, constando as medidas de controle ambiental adotadas durante a execução da construção/implantação do empreendimento. Este relatório é submetido à apreciação do órgão ambiental licenciador, o qual avalia as medidas adotadas. Posterior avaliação do relatório, o órgão ambiental agenda uma vistoria *on site*, para constatação das medidas adotadas e apresentadas no relatório. Caso a vistoria constate que todas as medidas de controle ambiental outrora estipuladas foram adotadas pelo empreendedor, o órgão ambiental autoriza a emissão/concessão da LAO. Caso a vistoria não constate a adoção das medidas de controle ambiental, o órgão ambiental poderá notificar o empreendedor, solicitando que haja a reparação dos danos ambientais ocasionados pela falta das medidas de controle ambiental e, somente posterior adoção dessas medidas corretivas o órgão ambiental concederá a LAO ao empreendimento/atividade.

3.3.3 Licença Ambiental de Operação (LAO)

Posterior à obtenção da LAP na fase preliminar, de planejamento, e da LAI na fase subsequente, de construção/implantação, solicita-se a LAO, na intenção de iniciar a operação/funcionamento do empreendimento/atividade.

Na Resolução CONAMA nº 237/97, artigo 8º, inciso III, dispõe-se que o Poder Público expedirá as licenças prévia, de instalação e de operação, sendo que se considera como licença de operação a licença de acordo com o texto abaixo:

(...) 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. (...)
(BRASIL, 1997, Art. 8º, III)

A referida licença ambiental autoriza o empreendedor a iniciar a operação de suas atividades, tendo, por finalidade, a aprovação da forma proposta de convívio do empreendimento/atividade com o meio ambiente, estabelecendo, para tal, algumas condicionantes que deverão ser cumprida *ad aeternum* durante a operação.

No que tange à validade da LAO, posterior verificação do cumprimento das medidas de controle ambiental determinadas pelo órgão ambiental, estipula-se como finito, devido ao fato de que a referida licença ambiental não se apresenta com caráter definitivo, sujeitando o empreendedor, portanto, à sua renovação, com condicionantes supervenientes a serem estipuladas pelo órgão ambiental. Ademais, para estipulá-lo, devem-se considerar os planos de controle ambiental para a operação. Em seu artigo 18, inciso III, a Resolução CONAMA nº 237/97 dispõe que:

O órgão ambiental competente estabelecerá os prazos de validade de cada tipo de licença, especificando-os no respectivo documento, levando em consideração os seguintes aspectos: 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. (...)
(BRASIL, 1997, Art. 18, III)

Cabe ressaltar que, para a LAO, o órgão ambiental poderá estabelecer prazos de validade específicos para empreendimentos/atividades que, por sua natureza e peculiaridades, estejam sujeitos a encerramento ou modificação em prazos inferiores, conforme artigo 18, § 2º da Resolução CONAMA nº 237/97 abaixo:

O órgão ambiental competente poderá estabelecer prazos de validade específicos para a Licença de Operação (LO) de empreendimentos ou atividades que, por sua natureza e peculiaridades, estejam sujeitos a encerramento ou modificação em prazos inferiores.
(BRASIL, 1997, Art. 18, § 2º)

Referente à renovação da LAO, dever-se-á requerê-la com antecedência mínima de 120 dias do prazo de sua validade, conforme estipulado na Resolução CONAMA nº 237/97, que dispõe em seu artigo 18, § 4º:

A renovação da Licença de Operação (LO) de uma atividade ou empreendimento deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, ficando este automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do órgão ambiental competente.
(BRASIL, 1997, Art. 18, § 4º)

Tal requerimento deverá ser publicado em jornal oficial do estado e em um periódico regional ou local de grande circulação, conforme preconizado pela Lei nº 6.938/81, em seu artigo 10, § 1º, o qual dispõe que:

Os pedidos de licenciamento, sua renovação e a respectiva concessão serão publicados no jornal oficial, bem como em periódico regional ou local de grande circulação, ou em meio eletrônico de comunicação mantido pelo órgão ambiental competente.
(BRASIL, 1981, Art. 10, § 1º)

No que se refere às características básicas da LAO, seguem abaixo:

- a) concedida após a verificação, pelo órgão ambiental competente, do efetivo cumprimento das condicionantes estabelecidas nas licenças anteriores (LAP e LAI);
- b) contém medidas de controle ambiental (padrões ambientais) que servirão de limite para o funcionamento do empreendimento ou atividade; e
- c) especifica as condicionantes ambientais determinadas para a operação do empreendimento, cujo cumprimento é obrigatório, sob pena de suspensão ou cancelamento da operação.

Por fim, salienta-se que o processo de licenciamento ambiental é um compromisso, assumido pelo empreendedor junto ao órgão ambiental competente, de atuar conforme o projeto executivo apresentado e aprovado. Assim sendo, todas e quaisquer modificações que venham a ocorrer durante a execução do projeto, como, por exemplo, ampliação da área diretamente afetada (ADA), devem ser apresentadas novamente ao crivo do órgão ambiental, para conhecimento e anuência do mesmo, a fim de garantir a qualidade ambiental.

3.4 PROCEDIMENTO PARA OBTENÇÃO DAS LICENÇAS AMBIENTAIS

Na intenção de obter as licenças ambientais, o empreendedor deve dirigir sua solicitação ao órgão ambiental competente para emitir a licença, podendo esses ser o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), os órgãos de meio ambiente dos estados e do Distrito Federal (OEMAS) ou os órgãos municipais de meio ambiente (OMMAS).

Posterior à definição do órgão ambiental competente, este poderá estabelecer prazos de análise diferenciados para cada modalidade de licença, em função das peculiaridades do empreendimento/atividade, bem como para a

formulação de exigências complementares, desde que observado alguns prazos legais, conforme estipulados na Resolução CONAMA nº 237/97, artigo 14, abaixo:

O órgão ambiental competente poderá estabelecer prazos de análise diferenciados para cada modalidade de licença (LP, LI e LO), (...), desde que observado o prazo máximo de 6 (seis) meses a contar do ato de protocolar o requerimento até seu deferimento ou indeferimento, ressalvados os casos em que houver EIA/RIMA e/ou audiência pública, quando o prazo será de até 12 (doze) meses.
(BRASIL, 1997, Art. 14)

3.4.1 Identificação do Órgão Ambiental Competente

Cabe, inicialmente, a alusão à Constituição Federal do Brasil de 1988, artigo 23, incisos III, VI e VII, que dispõe:

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; (...)
(BRASIL, 1988, Art. 23, III, VI e VII)

Considerando que o licenciamento ambiental é um instrumento, apresentado pela PNMA, que visa proteger o meio ambiente, conclui-se que é competência comum desses entes – da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios – a responsabilidade pelo processo de licenciamento ambiental.

No que se refere a essa responsabilidade, cabe apresentar as competências de cada ente, sendo que, em seu artigo 4º, a Resolução CONAMA nº 237/97, dispõe acerca dos empreendimentos/atividades cuja responsabilidade de licenciamento ambiental é de competência do IBAMA, conforme segue:

Compete ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, órgão executor do SISNAMA, o licenciamento ambiental a que se refere o artigo 10 da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, de empreendimentos e atividades com significativo impacto ambiental de âmbito nacional ou regional, a saber: I - localizadas ou desenvolvidas conjuntamente no Brasil e em país limítrofe; no mar territorial; na plataforma continental; na zona econômica exclusiva; em terras indígenas ou em unidades de conservação do domínio da União. II - localizadas ou desenvolvidas em dois ou mais Estados; III - cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais do País ou de um ou mais Estados;

IV - 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; V - bases ou empreendimentos militares, quando couber, observada a legislação específica. (BRASIL, 1997, Art. 4º)

Cabe, todavia, ressaltar o disposto neste mesmo artigo, em seu § 1º, o qual dispõe acerca da consideração do parecer técnico das OEMAS e OMMAS, nos quais se localizem os empreendimentos/atividades, com a seguinte redação:

O IBAMA fará o licenciamento de que trata este artigo após considerar o exame técnico procedido pelos órgãos ambientais dos Estados e Municípios em que se localizar a atividade ou empreendimento, bem como, quando couber, o parecer dos demais órgãos competentes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, envolvidos no procedimento de licenciamento. (BRASIL, 1997, Art. 4º, § 1º)

Por fim, ainda referente à competência do IBAMA, de acordo com Brasil (1997, Art. 4º, § 2º), “O IBAMA, ressalvada sua competência supletiva, poderá delegar aos Estados o licenciamento de atividade com significativo impacto ambiental de âmbito regional, uniformizando, quando possível, as exigências”.

Na sequência hierárquica, a Resolução CONAMA nº 237/97 dispõe acerca dos empreendimentos/atividades cuja responsabilidade de licenciamento ambiental é de competência das OEMAS, em seu artigo 5º, conforme segue:

Compete ao órgão ambiental estadual ou do Distrito Federal o licenciamento ambiental dos empreendimentos e atividades: I – localizados ou desenvolvidos em mais de um Município ou em unidades de conservação de domínio estadual ou do Distrito Federal; II - localizados ou desenvolvidos nas florestas e demais formas de vegetação natural de preservação permanente relacionadas no artigo 2º da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e em todas as que assim forem consideradas por normas federais, estaduais ou municipais; III - cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais de um ou mais Municípios; IV – delegados pela União aos Estados ou ao Distrito Federal, por instrumento legal ou convênio. (BRASIL, 1997, Art. 5º)

Cabe, todavia, ressaltar o disposto neste mesmo artigo, em seu parágrafo único, o qual dispõe acerca da consideração do parecer técnico das OMMAS e demais órgãos, nos quais se localizem os empreendimentos/atividades, assim:

O órgão ambiental estadual ou do Distrito Federal fará o licenciamento de que trata este artigo após considerar o exame técnico procedido pelos órgãos ambientais dos Municípios em que se localizar a atividade ou empreendimento, bem como, quando couber, o parecer dos demais órgãos competentes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, envolvidos no procedimento de licenciamento.
(BRASIL, 1997, Art. 5º, parágrafo único)

Por fim, ainda seguindo a sequência hierárquica, a Resolução CONAMA nº 237/97 dispõe acerca dos empreendimentos/atividades cuja responsabilidade de licenciamento ambiental é de competência das OMMAS, em seu artigo 6º, assim:

Compete ao órgão ambiental municipal, ouvidos os órgãos competentes da União, dos Estados e do Distrito Federal, quando couber, o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto ambiental local e daquelas que lhe forem delegadas pelo Estado por instrumento legal ou convênio.
(BRASIL, 1997, Art. 6º)

De acordo com Brasil (1997, Art. 7º), “Os empreendimentos e atividades serão licenciados em um único nível de competência, conforme estabelecido nos artigos anteriores”. Nota-se, portanto, que o licenciamento ambiental será realizado, única e exclusivamente, num nível de competência.

3.4.2 Licença Ambiental Prévia (LAP)

Para obtenção da LAP, o empreendedor deverá obedecer algumas etapas, definidas na Resolução CONAMA nº 237/97, em seu artigo 10 e incisos de I a VIII.

Estas etapas são descritas abaixo, meticulosamente, no QUADRO 26.

ETAPAS		DESCRIÇÃO
01	Definição dos Documentos, Projetos e Estudos Ambientais Iniciais	<ul style="list-style-type: none"> o procurar o órgão ambiental competente, ainda na fase preliminar de planejamento do projeto, o qual, inicialmente, definirá, com a participação do empreendedor, os documentos, projetos e estudos ambientais necessários ao início do processo de licenciamento ambiental do empreendimento/atividade.
02	Elaboração dos Estudos Ambientais	<ul style="list-style-type: none"> o contratação da elaboração dos estudos ambientais, que deverão contemplar todas as exigências determinadas pelo órgão licenciador.
03	Requerimento Formal da Licença Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> o requerimento formal da LAP, apresentando os estudos, documentos e projetos definidos inicialmente; o nessa fase ainda não é apresentado o projeto básico, que somente será elaborado após expedida a licença prévia; o este requerimento deverá ser publicado em jornal oficial do ente federativo e em periódico regional ou local de grande circulação. (BRASIL, 1981, Art. 10, § 1º).
04	Certidão de Uso e Ocupação do Solo (Prefeitura Municipal atingida)	<ul style="list-style-type: none"> o deve-se constar, no procedimento de licenciamento ambiental, obrigatoriamente, a certidão da(s) Prefeitura(s) Municipal(is), declarando que o local e o tipo de empreendimento/atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo. (BRASIL, 1997, Art. 10, § 1º); o quando aplicável, deve-se constar, no procedimento de licenciamento ambiental, a autorização para supressão de vegetação e a outorga para o uso da água, emitidas pelos órgãos competentes. (BRASIL, 1997, Art. 10, § 1º).
05	Análise Técnica do Processo / Esclarecimentos e Complementações	<ul style="list-style-type: none"> o posterior ao recebimento do requerimento da LAP, bem como da documentação pertinente, o órgão ambiental analisará o processo e realizará, caso necessária, vistoria técnica no local onde será implantado o empreendimento/atividade; o nessa etapa, caso julgue necessários, o órgão ambiental poderá solicitar esclarecimentos e complementações das informações prestadas uma única vez, cabendo reiteração do pedido, caso os mesmos não sejam satisfatórios.
06	Prazos para Atendimento à Solicitação de Esclarecimentos e Complementações	<ul style="list-style-type: none"> o dever-se-á atender à solicitação de esclarecimentos e complementações formuladas pelo órgão ambiental, dentro do prazo máximo de quatro meses, a contar do recebimento da respectiva notificação; (BRASIL, 1997, Art. 15, <i>caput</i>); o tal prazo poderá ser prorrogado, desde que justificado e com a concordância do empreendedor e do órgão ambiental; (BRASIL, 1997, Art. 15, parágrafo único); o caso as informações não sejam prestadas no prazo legal, o empreendedor poderá ter seu pedido de licença arquivado, ocasionando a necessidade de iniciar outro processo de licenciamento ambiental, com novos custos e prazos de análise, se for do interesse do particular. (BRASIL, 1997, Art. 16).
07	Audiências Públicas	<ul style="list-style-type: none"> o quando aplicável, poderá haver audiência pública nessa etapa, quando a comunidade é chamada a avaliar os impactos ambientais e sociais do empreendimento/atividade e suas respectivas medidas mitigadoras.

08	Emissão de Parecer Técnico Conclusivo	<ul style="list-style-type: none"> ○ posterior finalização da análise do projeto, o órgão licenciador emite parecer técnico conclusivo e, quando couber, parecer jurídico, decidindo pelo deferimento ou indeferimento do pedido de licença. Nessa etapa, o órgão licenciador publica a decisão, a qual, de acordo com o Tribunal de Contas da União (2006), deve ser conclusiva e exprimir de forma clara as conclusões e propostas de encaminhamento, bem como sua opinião acerca da viabilidade ambiental do empreendimento/atividade.
09	Condicionantes Ambientais	<ul style="list-style-type: none"> ○ quando da concessão da LAP, o órgão ambiental estabelecerá as medidas mitigadoras que devem ser implementadas durante a construção/implantação; ○ tais medidas são conhecidas como “condicionantes ambientais”, as quais devem ser cumpridas para se possibilitar a solicitação e obtenção da LAI.
10	Pagamento e Retirada da LAP	<ul style="list-style-type: none"> ○ posterior pagamento e retirada da LAP, o empreendedor deve publicar informativo comunicando a concessão no diário oficial da esfera de governo que licenciou e em jornal de grande circulação. (BRASIL, 1981, Art. 10, § 1º)

QUADRO 26 – ETAPAS PARA OBTENÇÃO DA LAP (ART. 10 DA RESOLUÇÃO CONAMA 237/97)

FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

No que se refere, especificamente, às audiências públicas, supracitadas na etapa 07, cabe salientar algumas particularidades. A priori, dispõe-se que, em 03 de Dezembro de 1987, publica-se a Resolução CONAMA nº 9, a qual dispõe sobre a realização de audiências públicas no processo de licenciamento ambiental.

De acordo com Brasil (1987, Art. 1º), “A Audiência Pública referida na Resolução CONAMA nº 1/86, tem por finalidade expor aos interessados o conteúdo do produto em análise e do seu referido RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões a respeito”.

Assim, clarifica-se que as aludidas audiências públicas têm, por objetivo, expor aos interessados o conteúdo do EIA/RIMA, esclarecendo dúvidas e registrando críticas e sugestões dos *stakeholders*¹.

Destarte, no que se refere às ocasiões em que as audiências públicas são realizadas, de acordo com Brasil (1987, Art. 2º), “Sempre que julgar necessário, ou quando for solicitado por entidade civil, pelo Ministério Público, ou por 50 (cinquenta) ou mais cidadãos, o Órgão de Meio Ambiente promoverá a realização de audiência pública”. Nos casos em que o órgão ambiental não julga necessária a audiência pública, o mesmo, a partir da data de recebimento do RIMA, fixa o edital e anuncia pela imprensa local a abertura do prazo que será no mínimo de 45 dias para solicitação de audiência pública. (BRASIL, 1987, Art. 2º, § 1º).

Cabe ressaltar, que caso haja solicitação de audiência pública, na forma regimental, e, na hipótese do órgão estadual não realiza-la, a licença ambiental concedida ao empreendedor não terá validade. (BRASIL, 1987, Art. 2º, § 2º).

Por fim, como último adendo às etapas para obtenção da LAP, ressalta-se que nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos/atividades com significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental, baseando-se no EIA/RIMA, cabe ao empreendedor, obrigatoriamente, o apoio financeiro à implantação e manutenção de unidade de conservação de proteção integral, conforme disposto no artigo 36 da Lei nº 9.985, de 18 de Julho de 2000, abaixo:

Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.
(BRASIL, 2000, Art. 36)

¹ Stakeholders (Partes Interessadas, Intervenientes ou Públicos Estratégicos)

Salientando-se que o órgão ambiental licenciador se responsabilizará pela definição do valor, baseando-se nos custos do projeto, conforme disposto pela Lei nº 9.985/00, em seu artigo 36, § 1º, abaixo:

O montante de recursos a ser destinado pelo empreendedor para esta finalidade não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, sendo o percentual fixado pelo órgão ambiental licenciador, de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento.
(BRASIL, 2000, Art. 36, § 1º)

3.4.3 Elaboração do Projeto Básico

Nesta terceira etapa do procedimento para obtenção das licenças ambientais, apresenta-se o projeto básico. Posteriormente à obtenção da LAP, o empreendedor deverá elaborar o projeto básico do empreendimento/atividade, que também pode ser denominado como projeto de engenharia.

No que tange ao momento da elaboração deste projeto, este se apresenta posterior à concessão da LAP, pois durante o procedimento de obtenção da referida licença são elaborados os estudos ambientais. Obviamente, o projeto básico do empreendimento/atividade deverá basear-se nas indicações e especificidades dos estudos ambientais preliminares, pois, desta forma, assegura-se a viabilidade técnica, bem como o adequado tratamento dos impactos ambientais atrelados à próxima fase do empreendimento/atividade, ou seja, de construção/implantação.

Em 21 de Junho de 1993, publica-se a Lei nº 8.666, a qual regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

Especificamente, em seu artigo 6º, inciso IX e alíneas, conceitua-se projeto básico e apresentam-se os elementos que devem constar no mesmo. Segue, portanto, abaixo, o *caput* do referido artigo.

Projeto Básico - conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução (...).
(BRASIL, 1993, Art. 6º, *caput*)

No que tange aos elementos que devem constar no projeto básico, conforme apresentados pelo inciso IX e alíneas, seguem abaixo, dispostos no QUADRO 27:

ALÍNEAS	ELEMENTOS DO PROJETO BÁSICO
a	desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
b	soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;
c	identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
d	informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
e	subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;
f	orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados;

QUADRO 27 – ELEMENTOS DO PROJETO BÁSICO (ART. 6º DA LEI 8.666/93)

FONTE: BRASIL (1993)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Assim, assegurar o adequado tratamento da questão ambiental no projeto básico significa, pura e simplesmente, adotar, durante sua elaboração, a localização e a solução técnica aprovadas na LAP, bem como incluir as medidas mitigadoras e compensatórias definidas como condicionantes na LAP, conforme supracitado no QUADRO 27, alínea c.

Não se recomenda a elaboração do projeto básico anterior à concessão da LAP, uma vez que o empreendedor, ao solicitar a LAP, não tem garantia de que a mesma será concedida pelo órgão ambiental competente. Destarte, torna-se possível que, para concessão da LAP, o projeto tenha que se submeter a modificações em itens, tais como a localização e a solução técnica, por exemplo. Desta forma, não se apresenta viável a aplicação de recursos com a elaboração do projeto básico anterior à obtenção da LAP, recomendando-se que o mesmo seja elaborado após a concessão da LAP, quando, nesta ocasião, o órgão ambiental terá atestado a viabilidade ambiental no que concerne à localização e à concepção do empreendimento/atividade.

De acordo com o Acórdão 516/2003-TCU Plenário, subitem 9.2.3.1, qualificou-se como indício de irregularidade grave a contratação de obras com base

em projeto básico elaborado sem a existência da LAP. (TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO, 2007). Com isso, reconheceu-se a necessidade da existência da LAP anterior à realização do projeto básico de engenharia.

3.4.4 Licença Ambiental de Instalação (LAI)

A priori, cabe ressaltar que se deverá solicitar a LAI ao mesmo órgão ambiental que emitiu a LAP. Quando desta solicitação, o empreendedor deverá:

- a) comprovar o cumprimento das condicionantes estabelecidas na LAP;
- b) apresentar os planos, programas e projetos ambientais detalhados e respectivos cronogramas de implementação;
- c) apresentar o detalhamento das partes dos projetos de engenharia que tenham relação com questões ambientais.

No que se refere especificamente ao item b, supracitado, sobre a apresentação dos planos, programas e projetos ambientais detalhados e respectivos cronogramas de implementação, estes se submeterão à análise técnica no órgão ambiental, com manifestação, caso aplicável, de órgãos ambientais de outras esferas de governo, conforme preconizado na Resolução CONAMA nº 237/97.

Esta resolução apresenta em seus artigos 4º, § 1º, e 5º, parágrafo único; a questão da manifestação de outros órgãos ambientais.

Conforme a Resolução CONAMA nº 237/97, artigo 4º, § 1º:

O IBAMA fará o licenciamento de que trata este artigo após considerar o exame técnico procedido pelos órgãos ambientais dos Estados e Municípios em que se localizar a atividade ou empreendimento, bem como, quando couber, o parecer dos demais órgãos competentes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, envolvidos no procedimento de licenciamento.

(BRASIL, 1997, Art. 4º, § 1º)

E, conforme a mesma Resolução, artigo 5º, parágrafo único:

O órgão ambiental estadual ou do Distrito Federal fará o licenciamento de que trata este artigo após considerar o exame técnico procedido pelos órgãos ambientais dos Municípios em que se localizar a atividade ou empreendimento, bem como, quando couber, o parecer dos demais órgãos

competentes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, envolvidos no procedimento de licenciamento. (BRASIL, 1997, Art. 5º, parágrafo único)

Portanto, somente posterior essas análises que se elabora o parecer técnico, no qual, o órgão ambiental competente e responsável pelo licenciamento, posicionar-se-á a favor ou contra a concessão da LAI.

Com a conclusão da análise por parte do órgão ambiental, o empreendedor efetuará o pagamento do valor cobrado para análise e expedição da licença. Nesta ocasião, posterior pagamento do referido valor, o empreendedor a receberá e publicará anúncio da concessão da LAI no diário oficial da esfera de governo que a concedeu e em periódico de grande circulação na região na qual se instalará o empreendimento/atividade, conforme Lei nº 6.938/81, artigo 10º, § 1º.

De posse da LAI e durante a vigência da mesma, o empreendedor deverá implementar as condicionantes determinadas pelo órgão ambiental e dispostas na LAI, com o objetivo de prevenção ou remediação de possíveis impactos sociais e ambientais que venham a ocorrer durante a construção/implantação. Cabe ressaltar, que tais medidas devem ser aplicadas anterior ao início da operação.

Deve-se, imprescindível e indispensavelmente, cumprir toda e cada condicionante anteriormente apresentada pela LAI para que se possibilite o requerimento e obtenção da LAO.

No que se refere ao início da construção/implantação sem a obtenção da LAI, conforme Acórdão 516/2003-TCU Plenário, subitem 9.2.3.2, considera-se indício de grave irregularidade, ensejando, assim, a interrupção do repasse de recursos financeiros federais. (TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO, 2007).

Por fim, as licitações de obras, instalações e serviços que demandem licença ambiental somente devem ocorrer após a obtenção da LAI, conforme Acórdão 26/2002-Plenário-TCU, item 8.2, subitem 'e'. (TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO, 2007). Estipula-se tal limitação, pois quando da obtenção da LAI, o empreendimento/atividade terá sua viabilidade ambiental atestada pelo órgão ambiental competente, assim como outros fatores determinantes, tais como: sua concepção, localização e projeto de instalação devidamente aprovados.

3.4.5 Licença Ambiental de Operação (LAO)

Novamente, cabe ressaltar que se deverá solicitar a LAO ao mesmo órgão ambiental que emitiu a LAP e LAI.

Quando desta solicitação, o empreendedor deverá comprovar:

- a) a implantação de todos os programas ambientais que deveriam ter sido executados durante a vigência da LAI;
- b) a execução do cronograma físico-financeiro do projeto de compensação ambiental;
- c) o cumprimento de todas as condicionantes estabelecidas quando da concessão da LAI. Caso esteja pendente alguma condicionante da LAP, sua implementação também deverá ser comprovada nessa oportunidade.

Posterior ao requerimento da LAO, e anterior à sua obtenção, o empreendedor poderá realizar testes pré-operacionais, todavia, tais testes poderão ser realizados, única e exclusivamente, posterior à autorização do órgão ambiental.

Baseando-se nos documentos, projetos e estudos solicitados ao empreendedor, em pareceres dos outros órgãos ambientais porventura consultados, bem como na vistoria técnica realizada no local do empreendimento, o órgão ambiental competente elaborará parecer técnico concernente à possibilidade da concessão da LAO ao empreendedor.

Caso o referido parecer técnico seja favorável à concessão da LAO, o interessado deverá efetuar o pagamento da referida licença ambiental, bem como providenciar a publicação de anúncio acerca da ocasião no diário oficial da esfera de governo que licenciou o empreendimento/atividade e em periódico regional de grande circulação na região na qual operará o empreendimento/atividade, conforme Lei nº 6.938/81, artigo 10º, § 1º.

Inobstante à concessão da LAO, cabe ressaltar que o empreendedor ainda deverá cumprir e implementar algumas medidas de controle ambiental, bem como cumprir as demais condicionantes estabelecidas na LAO. Em caso de não cumprimento, o empreendedor poderá ter sua LAO suspensa ou cancelada pelo órgão ambiental competente outorgante.

Como adendo, informa-se que as condicionantes estabelecidas na LAO visam, normalmente, à implementação correta dos programas de monitoramento e

acompanhamento ambiental do empreendimento/atividade, assim como objetivam a prevenção de riscos à saúde e ao meio ambiente.

Também de acordo com o Acórdão 516/2003-TCU Plenário, subitem 9.2.3.2, reafirma-se a importância do correto licenciamento ambiental, sendo que se considera indício de grave irregularidade o início das operações sem a posse da LAO, acarretando a suspensão de repasse de recursos federais. (TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO, 2007).

Por fim, conforme apresentado anteriormente, no capítulo 4.3.3, deve-se requerer a renovação da LAO com antecedência mínima de 120 dias da expiração do prazo de validade, mediante publicação do pedido em periódicos específicos.

3.5 RESPONSABILIDADES E PENALIDADES

3.5.1 Responsabilidades e Penalidades para Empreendimentos e Empreendedores em Atuação sem Licenças Ambientais

Excetuando-se a demanda por tempo e recursos financeiros, cabe ressaltar que o processo de licenciamento ambiental, ainda assim, apresenta grande complexidade durante o requerimento e obtenção das três licenças ambientais. Todavia, não se podem contrapor os custos e o prazo para obtenção das licenças ambientais aos requisitos de agilidade e racionalização de custos envolvidos na produção, inerentes à atividade econômica propriamente dita. Pelo contrário, atender à legislação ambiental vigente referente ao licenciamento ambiental representa racionalidade por parte do empreendedor.

Quando da atuação em conformidade com a lei, o empreendedor tem a segurança de que pode gerenciar o planejamento de seu empreendimento/atividade no atendimento às demandas de seu público alvo sem a possibilidade de embargos e paralisações de suas atividades, além, obviamente, de garantir que sua atuação será compatível com o meio ambiente.

Ademais, torna-se essencial a implementação do processo de licenciamento ambiental para se obter financiamento junto a entidades e órgãos, bem como

conseguir incentivos governamentais para o empreendimento, conforme disposto na Lei nº 6.938/81, em seu artigo 12, assim:

As entidades e órgãos de financiamento e incentivos governamentais condicionarão a aprovação de projetos habilitados a esses benefícios ao licenciamento, na forma desta Lei, e ao cumprimento das normas, dos critérios e dos padrões expedidos pelo CONAMA.
(BRASIL, 1981, Art. 12)

Na ausência das licenças ambientais, poder-se-á comprometer o projeto pela falta de recursos financeiros ou por ter incentivos fiscais negados.

Na intenção de se evitar custos desnecessários e problemas perante aos diplomas legais ambientais que dispõem acerca do licenciamento ambiental, deve-se, conforme aludido em capítulos anteriores:

- a) solicitar o licenciamento ambiental aos órgãos ambientais competentes adequados para que não haja interrupção no processo de licenciamento ou realização de novo licenciamento;
- b) realizar o projeto básico e executivo posterior à expedição da LAP, para que se evite a correção do projeto com adaptações de localização ou concepção do empreendimento/atividade; e
- c) iniciar a construção/implantação somente posterior à concessão da LAI, para que se evite sua paralisação, o que acarretaria o atraso no cronograma e aumento nos custos do empreendimento/atividade.

No tocante à responsabilização do empreendedor quanto à atuação sem licença ambiental, seja a LAP, LAI ou LAO, cabe alusão à Lei de Crimes Ambientais, nº 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998, a qual dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Em específico, em seu artigo 60, considera-se crime ambiental:

Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes.
(BRASIL, 1998, Art. 60)

No que se refere à falha ou ausência do licenciamento ambiental, além de se considerar crime ambiental, conforme disposto acima, existem outras consequências que podem ser elencadas, conforme QUADRO 28 abaixo:

DIPLOMA AMBIENTAL	CONSEQUÊNCIAS
Lei 9.605/98, art. 60	pena de detenção de um a seis meses, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente aos empreendedores, na hipótese de construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes.
Lei 9.605/98, art. 15, II, "o" e art. 29, § 4º, IV	agravamento de pena, no caso de abuso do direito obtido mediante o licenciamento ambiental.
Lei 9.605/98, art. 68	pena de detenção de um a três anos e multa, quando aquele que tiver o dever legal ou contratual de fazê-lo deixar de cumprir obrigação de relevante interesse ambiental. Se o crime é culposo, a pena é de três meses a um ano, sem prejuízo da multa.
Lei 9.605/98, art. 69-A	pena de reclusão de três a seis anos e multa para aquele que elaborar ou apresentar, no licenciamento, concessão florestal ou qualquer outro procedimento administrativo, estudo, laudo ou relatório ambiental total ou parcialmente falso ou enganoso, inclusive por omissão. Se o crime é culposo, pena de detenção, de um a três anos. A pena é aumentada de 1/3 (um terço) a 2/3 (dois terços) se há dano significativo ao meio ambiente, em decorrência do uso da informação falsa, incompleta ou enganosa.
Lei 9.605/98, art. 72, § 7º	sanções administrativas: suspensão de venda e fabricação do produto; embargo de obra ou atividade; demolição de obra e suspensão parcial ou total de atividades.
Resolução CONAMA 237/97, art. 19	suspensão ou cancelamento da licença ambiental pelo órgão ambiental, nas hipóteses de: a) violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais; b) omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença; c) superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
CF 1988, <i>caput</i> do art. 127	denúncia do empreendimento pelo Ministério Público, atuando na defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis (<i>caput</i> do art. 127 da CF), nos casos de verificação de ilegalidade no procedimento de licenciamento ou na implementação de condicionantes.

QUADRO 28 – CONSEQUÊNCIAS DA FALHA OU AUSÊNCIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL
 FONTE: TCU, 4ª SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO (2007)
 NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

3.5.2 Responsabilidades e Penalidades em casos de Dano Ambiental

Cabe, nesta oportunidade, salientar as responsabilidades em casos de não cumprimento das medidas de controle ambiental e das condicionantes estipuladas

nas licenças ambientais, necessárias à preservação ou correção das ocorrências e danos causados pela degradação da qualidade ambiental.

A priori, apresentam-se os tipos de responsabilidades em casos de condutas lesivas ao meio ambiente, conforme dados do QUADRO 29.

RESPONSABILIDADE	CARACTERÍSTICA	PENALIDADE
Objetiva	Independente de culpa	Em caso de acidente, a empresa será obrigada, independentemente da existência de culpa, a reparar os danos causados ao meio ambiente. Aplica-se, preferencialmente à esfera cível.
Subjetiva	Depende de existência de culpa (imperícia, imprudência ou negligência) ou dolo (intenção)	Em caso de acidente, a apuração de culpa será necessária para a responsabilização na esfera criminal.
Solidária	Apura-se a responsabilidade de todos os agentes envolvidos	Trata-se da responsabilidade na qual o poluidor e seus sucessores, bem como qualquer um que tenha contribuído para o dano, serão considerados responsáveis. Nesse caso, os responsáveis responderão, individual ou conjuntamente pelo pagamento total da indenização devida.

QUADRO 29 – RESPONSABILIDADES EM CASOS DE CONDUTAS LESIVAS AO MEIO AMBIENTE
 FONTE: GMA, MANUAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (2004)
 NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Na sequência e por fim, apresentam-se alguns fluxogramas, acerca das diferentes esferas de ação, bem como as respectivas sanções aplicáveis às pessoas físicas e jurídicas em caso de danos ambientais, conforme elucidado pelas Leis nº 6.938/81 e 9.605/98, da PNMA e de Crimes Ambientais, respectivamente.

Assim, segue, abaixo, FIGURA 1, acerca das sanções aplicáveis às pessoas físicas e jurídicas, na esfera cível:

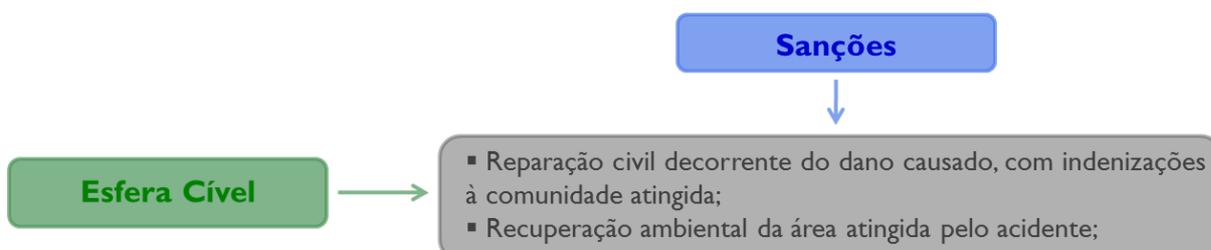


FIGURA 1 – SANÇÕES APLICÁVEIS À ESFERA CÍVEL
 FONTE: GMA, MANUAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (2004, p. 21)
 NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Na FIGURA 2 abaixo, seguem as sanções aplicáveis às pessoas físicas e jurídicas, na esfera administrativa:

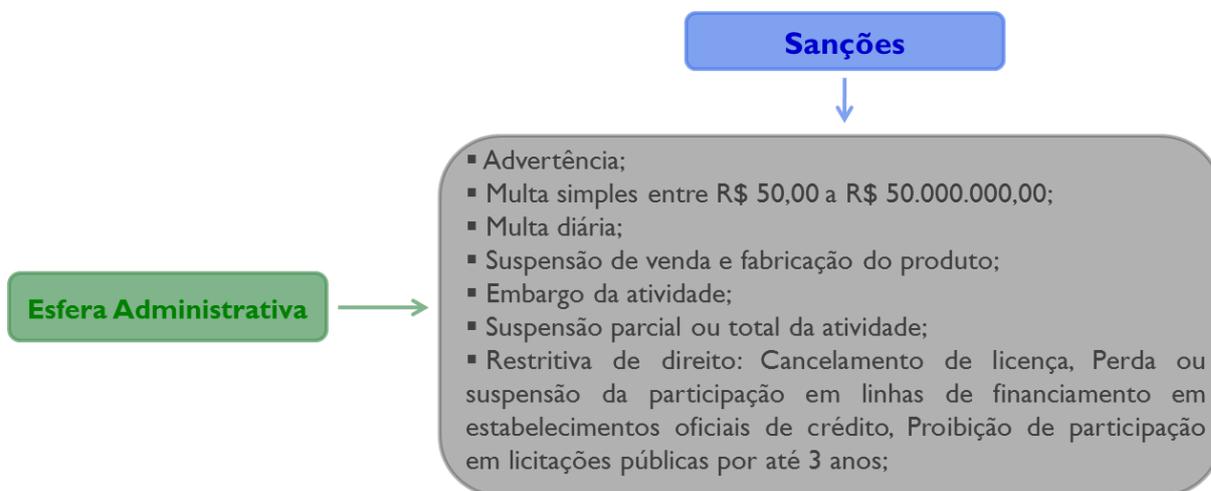


FIGURA 2 – SANÇÕES APLICÁVEIS À ESFERA ADMINISTRATIVA
 FONTE: GMA, MANUAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (2004, p. 21)
 NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Por fim, na FIGURA 3 abaixo, seguem as sanções aplicáveis às pessoas físicas e jurídicas, na esfera penal:

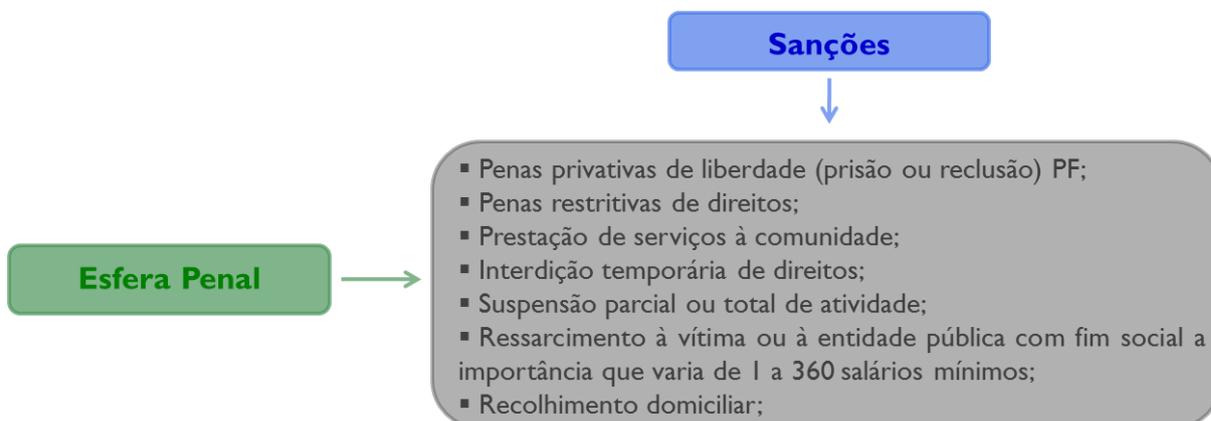


FIGURA 3 – SANÇÕES APLICÁVEIS À ESFERA PENAL
 FONTE: GMA, MANUAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (2004, p. 21)
 NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Portanto, frente às responsabilidades e penalidades impostas ao infrator e, principalmente, frente à prevenção dos impactos ambientais que poderiam ser ocasionados na ausência do licenciamento ambiental, clarifica-se que se torna, indubitavelmente, mais viável a obtenção das licenças ambientais à reparação dos danos ambientais e consequências ao empreendedor e empreendimento/atividade.

4 METODOLOGIA

4.1 LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO ESTADO DA BAHIA

A priori, cabe elucidar a legislação ambiental do Estado da Bahia que disserta acerca do licenciamento ambiental. Em 28 de Dezembro de 2011, publica-se a Lei nº 12.377, a qual altera a Lei nº 10.431/2006, que dispõe sobre a Política Estadual de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade.

Em específico, no que concerne ao licenciamento ambiental, a Lei nº 12.377/2011, em seu artigo 3º, altera a redação do artigo 6º, inciso X, da Lei nº 10.431/2006. De acordo com Brasil (2011, Art. 3º), é instrumento da Política Estadual de Meio Ambiente: “o Licenciamento Ambiental, que compreende as licenças e as autorizações ambientais, dentre outros atos emitidos pelos órgãos executores do SISEMA”, elucidando, desta forma, a obrigatoriedade do processo.

Como órgão executor da Política Ambiental do Estado da Bahia, apresenta-se o Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA), autarquia vinculada à Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), cuja criação ocorreu assim:

Criado a partir da junção de duas autarquias da Sema (o Instituto do Meio Ambiente - Ima, e o Instituto de Gestão das Águas e Clima - Ingá), o Inema propõe integração e fortalecimento das políticas ambientais e de recursos hídricos, levando mais agilidade e qualidade aos processos.
(INEMA, 2013, <http://goo.gl/k4Bfvo>, Acesso em 10/02/2014 às 11h55min)

Portanto, sendo o INEMA o órgão executor da Política Ambiental do Estado da Bahia, cabe ao mesmo a responsabilidade pelo licenciamento ambiental, uma vez que este último é instrumento preconizado pela referida política.

4.1.1 Sistema de Licenciamento Ambiental no Estado da Bahia

Em seu artigo 42, a Lei nº 10.431/2006 dispõe acerca da dependência do prévio licenciamento ambiental, da seguinte forma:

A localização, implantação, operação e alteração de empreendimentos e atividades que utilizem recursos ambientais, bem como os capazes de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento ambiental, na forma do disposto nesta Lei e demais normas (...).
(BRASIL, 2006, Art. 42)

Na sequência, em seu artigo 45, a mesma Lei dispõe acerca das modalidades de licenças ambientais que poderão ser expedidas, sem prejuízo de outras modalidades previstas em normas complementares. Com a publicação da Lei nº 12.377/2011, alterou-se tal artigo, com nova redação disposta no artigo 3º desta última lei citada, incluindo novas modalidades de licenciamento, como forma de institucionalizar a integração das Políticas Estruturantes de Meio Ambiente e de Recursos Hídricos e a modernização e qualificação do processo.

Seguem, portanto, no QUADRO 30, as modalidades de licenças apresentadas pelo sistema de licenciamento ambiental no Estado da Bahia:

INCISO	MODALIDADE DA LICENÇA	DESCRIÇÃO
I	Licença Prévia (LP)	concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade, aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;
II	Licença de Instalação (LI)	concedida para implantação do empreendimento ou atividade, de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionamentos;
III	Licença Prévia de Operação (LPO)	concedida, a título precário, válida por 180 dias, para empreendimentos e atividades quando necessária a avaliação da eficiência das medidas adotadas pela atividade na fase inicial de operação;
IV	Licença de Operação (LO)	concedida para a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento das exigências constantes das licenças anteriores, com o estabelecimento das medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação;
V	Licença de Alteração (LA)	concedida para a ampliação ou modificação de empreendimento, atividade ou processo regularmente existente;
VI	Licença Unificada (LU)	concedida para empreendimentos definidos em regulamento, nos casos em que as características do empreendimento assim o indiquem, para as fases de localização, implantação e operação, como uma única licença;
VII	Licença de Regularização (LR)	concedida para regularização de atividades ou empreendimentos em instalação ou funcionamento, existentes até a data da regulamentação desta Lei, mediante a apresentação de estudos de viabilidade

		e comprovação da recuperação e/ou compensação ambiental de seu passivo, caso não haja risco à saúde da população e dos trabalhadores;
VIII	Licença Ambiental por Adesão e Compromisso (LAC)	concedida eletronicamente para atividades ou empreendimentos em que o licenciamento ambiental seja realizado por declaração de adesão e compromisso do empreendedor aos critérios e pré-condições estabelecidos pelo órgão licenciador, para empreendimentos ou atividades de baixo e médio potencial poluidor, nas seguintes situações: <ul style="list-style-type: none"> a) em que se conheçam previamente seus impactos ambientais, ou; b) em que se conheçam com detalhamento suficiente as características de uma dada região e seja possível estabelecer os requisitos de instalação e funcionamento de atividades ou empreendimentos, sem necessidade de novos estudos; c) as atividades ou empreendimentos a serem licenciados pelo LAC serão definidos por resolução do CEPRAM.

QUADRO 30 – MODALIDADES DE LICENÇAS AMBIENTAIS NO ESTADO DA BAHIA

FONTE: BRASIL (2011)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Ademais, além das modalidades de licenciamento ambiental supracitadas, o INEMA, de acordo com a localização, natureza, porte e características dos empreendimentos e atividades, poderá instituir procedimentos especiais, conforme apresentado pelo artigo 46 da Lei nº 10.431/2006 abaixo:

I - procedimentos simplificados, que poderão resultar na expedição isolada ou sucessiva das licenças, conforme definido em regulamento; II - expedição de licenças conjuntas para empreendimentos similares, vizinhos ou integrantes de polos industriais, agrícolas, projetos urbanísticos ou planos de desenvolvimento já aprovados pelo órgão governamental competente, desde que definida a responsabilidade legal pelo conjunto de empreendimentos e atividades; III - procedimentos simplificados para a concessão da Licença de Alteração - LA e da renovação da Licença de Operação – LO das atividades e empreendimentos que implementem planos e programas voluntários de gestão ambiental e práticas de produção mais limpa visando à melhoria contínua e ao aprimoramento do desempenho ambiental; IV - licenciamento de caráter geral para atividades de natureza e impactos ambientais semelhantes, mediante cumprimento de norma emitida previamente pelo órgão ambiental competente, elaboradas a partir de estudos e levantamentos específicos, ficando essas atividades desobrigadas da obtenção de licença.

(BRASIL, 2006, Art. 46, incisos I a IV)

Cabem ressaltar alguns instrumentos e documentos que podem constar neste processo no Estado da Bahia, bem como informações sobre prazos, prorrogações, alterações, revisões e transferências, conforme seguem abaixo, nos QUADROS 31 e 32, respectivamente.

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO
Automonitoramento	Decreto nº 11.235/2008, artigo 31	Trata-se do instrumento de monitoramento das emissões líquidas, sólidas e gasosas, através de medições contínuas, realizadas pela própria Empresa, refletindo o desempenho ambiental da atividade através de resultados mensuráveis de alguns dos seus aspectos ambientais.
Termo de Compromisso de Responsabilidade Ambiental (TCRA)	Decreto nº 11.235/2008, artigos do 133 ao 137	Trata-se do documento por meio do qual o empreendedor se compromete a cumprir a legislação no que se refere aos impactos ambientais decorrentes da sua atividade, assumindo o compromisso de adotar boas práticas conservacionistas.
Autorização Ambiental	Decreto nº 11.235/2008, artigo 131	Concedida pelo INEMA para a realização ou operação de empreendimentos, atividades, pesquisas e serviços de caráter temporário ou para a execução de obras que possibilitem a melhoria ambiental.
Autorização de Transporte de Resíduos Perigosos (ATRP)	Decreto nº 11.235/2008, artigo 132	Trata-se de uma autorização concedida para transportar resíduos perigosos, devendo ser solicitado mediante requerimento próprio do INEMA.
Anuência do Órgão Gestor de Unidade de Conservação	Decreto nº 11.235/2008, artigo 119	Ficam sujeitas à anuência do órgão gestor de unidades de conservação, os empreendimentos e atividades que pretendam se instalar em Unidades de Conservação (UC) ou em suas respectivas zonas de amortecimento.
Manifestação Prévia	Decreto nº 11.235/2008, Anexo I	Trata-se de um opinativo técnico, de caráter eminentemente consultivo, emitido pelo órgão ambiental por demanda do interessado, com caráter de orientação sobre os aspectos relativos à localização, implantação, operação, alteração ou regularização dum determinado empreendimento ou atividade.

QUADRO 31 – INSTRUMENTOS E DOCUMENTOS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO ESTADO DA BAHIA

FONTE: BRASIL (2008)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO
Prazos de Análise	Decreto nº 11.235/2008, artigos do 178 ao 180	Estabeleceram-se os prazos de análise pelo INEMA de até 06 meses para cada modalidade de Licença requerida, a contar da data do protocolo do Requerimento até seu deferimento ou indeferimento pelo INEMA ou pelo CEPRAM. Nos casos em que houver solicitação de elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), o prazo mencionado de até 06 (seis) meses será contado a partir da data de disponibilização do RIMA para consulta pública. A contagem do prazo será suspensa a partir da solicitação, pelo INEMA, de estudos ambientais complementares ou da prestação de esclarecimentos pelo empreendedor, voltando a contar normalmente após o efetivo cumprimento do solicitado. Foram estabelecidos os prazos de análise de até 04 meses para emissão de Autorização Ambiental e 02 meses para Manifestação Prévia, a contar da data de protocolo do requerimento.
Prazos de Validade	Decreto nº 11.235/2008, artigos 181 e 182	Todas as Licenças têm prazo de validade específicos, fixados na Licença, devendo ser requerido a sua renovação com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração da respectiva validade. As licenças devidamente requeridas neste prazo, quando vencidas, ficarão automaticamente prorrogadas até a manifestação definitiva do INEMA.
Prorrogação de Prazos de Validade	Decreto nº 11.235/2008, artigo 182, Parágrafo Único	As Autorizações e as Licenças, excetuando-se as de Operação e Simplificada, poderão ter os seus prazo de validade prorrogados, uma única vez, por igual ou menor prazo, através de Portaria do INEMA, devendo o Requerimento ser fundamentado pelo interessado, no prazo mínimo de 60 dias antes do vencimento, acompanhado de justificativa técnica e remunerado pelo interessado no valor equivalente a 30% da remuneração básica da respectiva licença ou autorização ambiental, constante do Anexo IV do Decreto nº 11.235/2008.
Revisão de Condicionantes	Decreto nº 11.235/2008, artigo 186	Deverá ser feito antes do respectivo vencimento, acompanhada de fundamentação técnica, quando couber e remunerado pelo interessado no valor equivalente a 30% da remuneração básica da respectiva Licença ou Autorização Ambiental, constante do Anexo IV do Decreto nº 11.235/2008. O requerimento de prorrogação de prazo para o cumprimento dos condicionantes estabelecidos nas licenças ou autorizações ambientais não será remunerado pelo interessado.

Alteração de Razão Social	Decreto nº 11.235/2008, artigo 168	Para requerer alteração de razão social de empreendimentos com licença, autorização ou TCRA em vigor ou em tramitação, o interessado deverá apresentar requerimento ao INEMA, acompanhado de documentação comprobatória da mudança de razão social devidamente registrada na Junta Comercial do Estado da Bahia (JUCEB) e do comprovante de recolhimento da remuneração prevista no Anexo IV, equivalente ao valor de R\$ 300,00 (trezentos reais). A alteração de razão social será analisada pela procuradoria jurídica do INEMA e objeto de publicação no Diário Oficial do Estado, através de Portaria.
Transferência de Licenças	Decreto nº 11.235/2008, artigos do 169 ao 171	A licença, autorização ou TCRA, em vigor, poderá ser transferida para novo proprietário, respeitando-se o seu prazo de validade, desde que não haja mudança da atividade original, e será objeto de Requerimento ao INEMA, acompanhado do comprovante de recolhimento, constantes do Anexo IV do Decreto nº 11.235/2008, equivalente ao valor de R\$ 500,00 (quinhentos reais). O requerente da transferência apresentará, dentre outros documentos exigidos pelo INEMA: documento comprobatório da transferência da responsabilidade legal pelo empreendimento ou atividade perante o INEMA; ata de constituição da CTGA, quando couber; a divulgação da Política Ambiental, sob a responsabilidade do novo titular, em jornal de grande circulação na região onde está instalado o empreendimento ou atividade, quando couber.

QUADRO 32 – PRAZOS, PRORROGAÇÕES, ALTERAÇÕES, REVISÕES E TRANSFERÊNCIAS

FONTE: BRASIL (2008)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Por fim, no que se refere à remuneração, pelos interessados, dos custos correspondentes às etapas de vistoria e análise dos requerimentos das autorizações, manifestações prévias e licenças ambientais, esta deverá ser efetuada em acordo com a modalidade da licença e o porte do empreendimento/atividade, conforme valores padronizados constantes no Decreto nº 11.235/2008, Anexo IV.

Na sequência, apresentam-se as TABELAS 1 e 2, com os dados dos valores padronizados para remuneração, com adaptação realizada pelo autor.

TABELA 1 – REMUNERAÇÃO BÁSICA PARA ANÁLISE DOS PROCESSOS PELO INEMA

Tipo de Processo	Remuneração Básica (R\$)
Manifestação Prévia (MP)	300,00
Autorização Ambiental (AA)	400,00
Autorização de Transporte de Resíduos Perigosos (ATRP)	400,00
Termo de Compromisso de Responsabilidade Ambiental (TCRA)	500,00
Alteração da Razão Social	300,00
Transferência de Titularidade	500,00

FONTE: BRASIL (2008)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

TABELA 2 – REMUNERAÇÃO BÁSICA POR TIPO DE PROCESSO E PORTE DO EMPREENDIMENTO

Tipo de Processo	Porte do Empreendimento / Remuneração Básica (R\$)				
	Micro	Pequeno	Médio	Grande	Excepcional
Licença Prévia	500,00	800,00	1.500,00	3.000,00	6.000,00
Licença de Instalação e Licença de Alteração	500,00	1.500,00	3.000,00	6.000,00	9.000,00
Licença de Operação e Renovação da Licença de Operação	500,00	1.000,00	2.000,00	5.000,00	8.000,00

FONTE: BRASIL (2008)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Cabem ressaltar algumas especificidades, a saber:

- a) quando o custo da inspeção e análise da licença ambiental exceder o valor padronizado e fixado no Anexo IV supracitado, o empreendedor ressarcirá as despesas excedentes ao INEMA, facultando-se ao mesmo o acesso à respectiva planilha de custos;

- b) em casos em que há necessidade da elaboração de EIA/RIMA ou quaisquer outros estudos ambientais de maior complexidade, o valor padronizado e fixado no Anexo IV será complementado na ocasião do protocolo dos referidos estudos; e
- c) no que tange a projetos sujeitos à LU, a remuneração para análise dos mesmos equivalerá ao valor estabelecido para a LI de empreendimentos de excepcional porte, conforme Anexo IV.

5 RESULTADOS ESPERADOS

5.1 DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL EM HARMONIA COM A PROTEÇÃO E PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Em 1981, com a publicação da Lei nº 6.938, na qual se estabelece a PNMA, há a apresentação de um instrumento muito importante no que tange à proteção e preservação do meio ambiente, o licenciamento ambiental. Por intermédio deste procedimento administrativo, condicionam-se os empreendimentos/atividades a iniciar sua operação/funcionamento somente posterior à elaboração de estudos ambientais e, principalmente, posterior ao parecer técnico dos órgãos ambientais.

Correlacionou-se, assim, o licenciamento ambiental com o desenvolvimento sustentável, pois, notoriamente, há atrelado ao procedimento de obtenção de licenças ambientais, a prevenção de impactos ambientais e, desta forma, solicita-se ao empreendedor maior atenção anterior à construção/implantação.

Torna-se oportuna, portanto, a elucidação desse termo mundialmente conhecido, ou seja, o desenvolvimento sustentável. Como conceito mais atual, pode-se citar a definição apresentada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio +20, realizada de 13 a 22 de Junho de 2012, na cidade do Rio de Janeiro, da seguinte forma:

Desenvolvimento sustentável é o modelo que prevê a integração entre economia, sociedade e meio ambiente. Em outras palavras, é a noção de que o crescimento econômico deve levar em consideração a inclusão social e a proteção ambiental.
(RIO+20, 2012, <http://goo.gl/W5p765>, Acesso em 11/02/2014 às 21h17min)

Todavia, apesar de grande parte da população mundial ter escutado esse termo, cuja repercussão atualmente tem sido consideravelmente positiva na ótica da preservação e proteção do meio ambiente, recentemente, trata-se de um conceito apresentado pela primeira vez em 1987, por uma comissão das Nações Unidas, conhecida como *World Commission on Environment and Development (WCED)*, ou, traduzida para o português, Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMA), por intermédio da publicação do relatório “*Our Common Future*”, ou, traduzido para o português, “O Nosso Futuro Comum”.

Tal comissão das Nações Unidas, naquela oportunidade, era chefiada pela então Primeira Ministra da Noruega, Sr.^a Gro Harlem Brundtland. Assim, a partir do sobrenome da antiga Primeira Ministra, o relatório supracitado ficou a ser conhecido como “Relatório Brundtland” e, de acordo com Brundtland (1987), define-se desenvolvimento sustentável como o: "(...) desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações vindouras satisfazerem as suas próprias necessidades".

Como resultado das amplas recomendações apresentadas pela referida comissão, realizou-se, em 1992, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como Rio-92, da qual, resultou-se na elaboração de um documento adotado como um diagrama para a proteção do nosso planeta e seu desenvolvimento sustentável, a Agenda 21.

Portanto, existem, atualmente, documentos adotados a nível mundial, que preconizam o desenvolvimento sustentável, ressaltando que não se deve existir crescimento econômico, mas o desenvolvimento econômico, considerando também o desenvolvimento social e a preservação e proteção ambiental.

Com o procedimento do licenciamento ambiental, por intermédio da necessidade do empreendedor de realizar estudos ambientais prévios para a construção/implantação do empreendimento/atividade e, considerando que para cada fase do licenciamento haverá condicionantes ambientais que serão estipuladas pelos órgãos ambientais para garantia da qualidade ambiental e do desenvolvimento social regional, pode-se afirmar que há o desenvolvimento econômico considerando também o desenvolvimento social e a preservação e proteção ambiental, ou seja, o desenvolvimento sustentável, que considera as necessidades das futuras gerações.

5.1.1 Fontes de Energia Renovável e a Sustentabilidade

Indubitavelmente pode-se afirmar que as fontes de geração de energia renovável são fontes sustentáveis, uma vez que se utilizam de recursos naturais renováveis, ou seja, que se renovam por intermédio de processos naturais e que existirão futuramente para suprir as necessidades das gerações vindouras, conforme preconizado pelo Relatório Brundtland (1987) e, posteriormente, pela Constituição Federal do Brasil (1988), no *caput* do seu artigo 225.

Comumente deparamo-nos com termos que remetem à sustentabilidade, principalmente de empresas que buscam crescimento econômico e, para tal, utilizam-se desse marketing ecológico. Este relato torna-se necessário para que se possa ressaltar que a busca por novas tecnologias e alternativas para redução no consumo de energia e na geração de poluentes atrelada a algumas fontes de energia, deve ser relacionado com a sustentabilidade e não somente com o crescimento econômico, que ocorrerá por consequência.

No Brasil, a matriz energética é, em sua grande maioria, proveniente de hidroelétricas, energia proveniente de um recurso natural renovável, a água. Todavia, existem impactos negativos atrelados a esses empreendimentos e, assim, nota-se o crescimento atual de empreendimentos geradores de energia a partir de outras fontes renováveis, tais como a biomassa e a energia eólica, cujos impactos ambientais e sociais atrelados à construção/implantação são menores.

5.2 ENERGIAS RENOVÁVEIS: ENERGIA EÓLICA

Trata-se de uma energia proveniente da força dos ventos, abundante, renovável, limpa e, principalmente, disponível em muitos lugares. Denomina-se energia eólica a energia cinética contida nas massas de ar em movimento (vento), sendo que se aproveita a mesma por intermédio da conversão da energia cinética de translação em energia cinética de rotação, com a implantação de turbinas eólicas, também denominadas aerogeradores, para a geração de eletricidade, ou cataventos (e moinhos), para trabalhos mecânicos como bombeamento d'água.

Assim como a energia hidráulica, utiliza-se a energia eólica há milhares de anos com as mesmas finalidades, a saber: bombeamento de água, moagem de grãos e outras aplicações que envolvem energia mecânica. No que se refere especificamente à geração de energia elétrica, as primeiras tentativas surgiram no final do século XIX, porém, somente um século depois, com a crise internacional do petróleo (década de 1970), é que houve interesse e investimentos suficientes para viabilizar o desenvolvimento e aplicação de equipamentos em escala comercial.

Para que seja avaliado, tecnicamente, o potencial eólico de uma região, exige-se um conhecimento detalhado do comportamento dos ventos. Tais dados se referem à intensidade da velocidade, bem como à direção do vento. Para obtenção

dos mesmos, necessita-se analisar os fatores que influenciam o regime dos ventos na localidade em que se pretende construir/implantar o empreendimento e, como consequência desta influência, estudam-se o relevo, a rugosidade do solo e outros obstáculos distribuídos ao longo da região de influência.

Para que se considere a implantação de um empreendimento de geração de energia eólica viável e tecnicamente aproveitável, necessita-se que a densidade da fonte renovável de suprimento deste empreendimento, ou seja, o vento, seja igual ou superior a 500,00 W/m², numa altura de 50 metros, requerendo, desta forma, uma velocidade mínima de 7 a 8 m/s (GRUBB; MEYER, 1993).

De acordo com Barbosa (2013), “a capacidade instalada de geração de energia eólica mundial passou de 6,1 GW para 282,4 GW nos últimos 16 anos”. Estima-se que em 2020 o mundo terá 12% da energia gerada pelo vento, com uma capacidade instalada de mais de 1.200 GW (WINDPOWER; EWEA; GREENPEACE, 2003; WIND FORCE, 2003).

Na sequência, ainda referente à capacidade instalada de geração de energia eólica no mundo, conforme dados de Barbosa (2013), segue GRÁFICO 1 abaixo, com a representação, em percentual, da distribuição mundial desta capacidade.

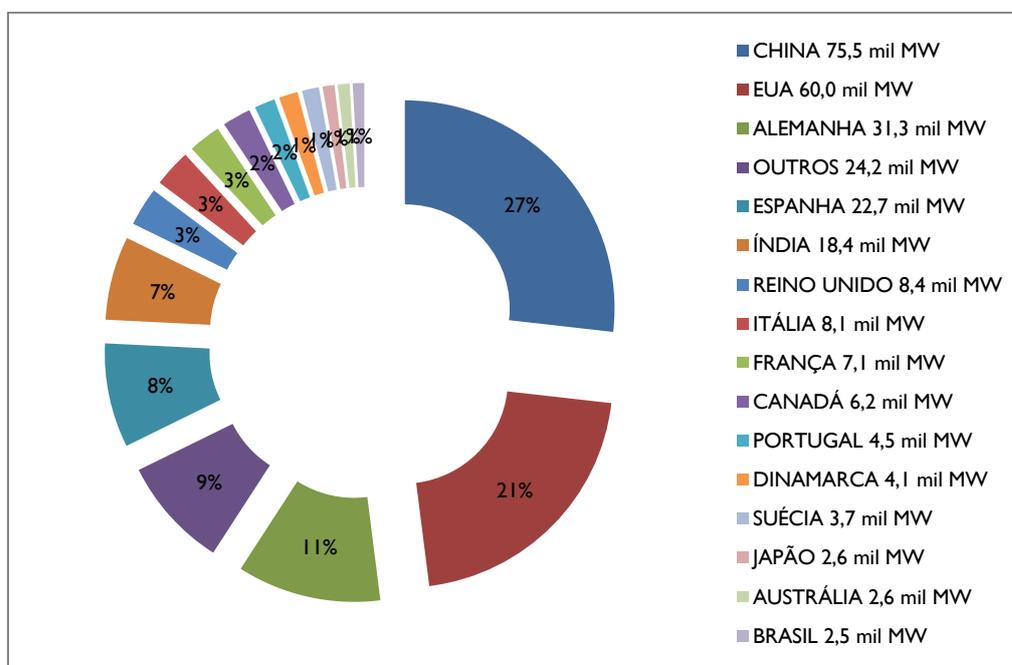


GRÁFICO 1 – PERCENTUAL DA DISTRIBUIÇÃO DA CAPACIDADE INSTALADA DE GERAÇÃO DE ENERGIA EÓLICA NO MUNDO

FONTE: <http://goo.gl/taqws>, ACESSO EM 12/02/2014 ÀS 16H05MIN.

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

Por fim, para que se tenha conhecimento, apresenta-se a FIGURA 4, com a ilustração da evolução mundial da capacidade eólica instalada.

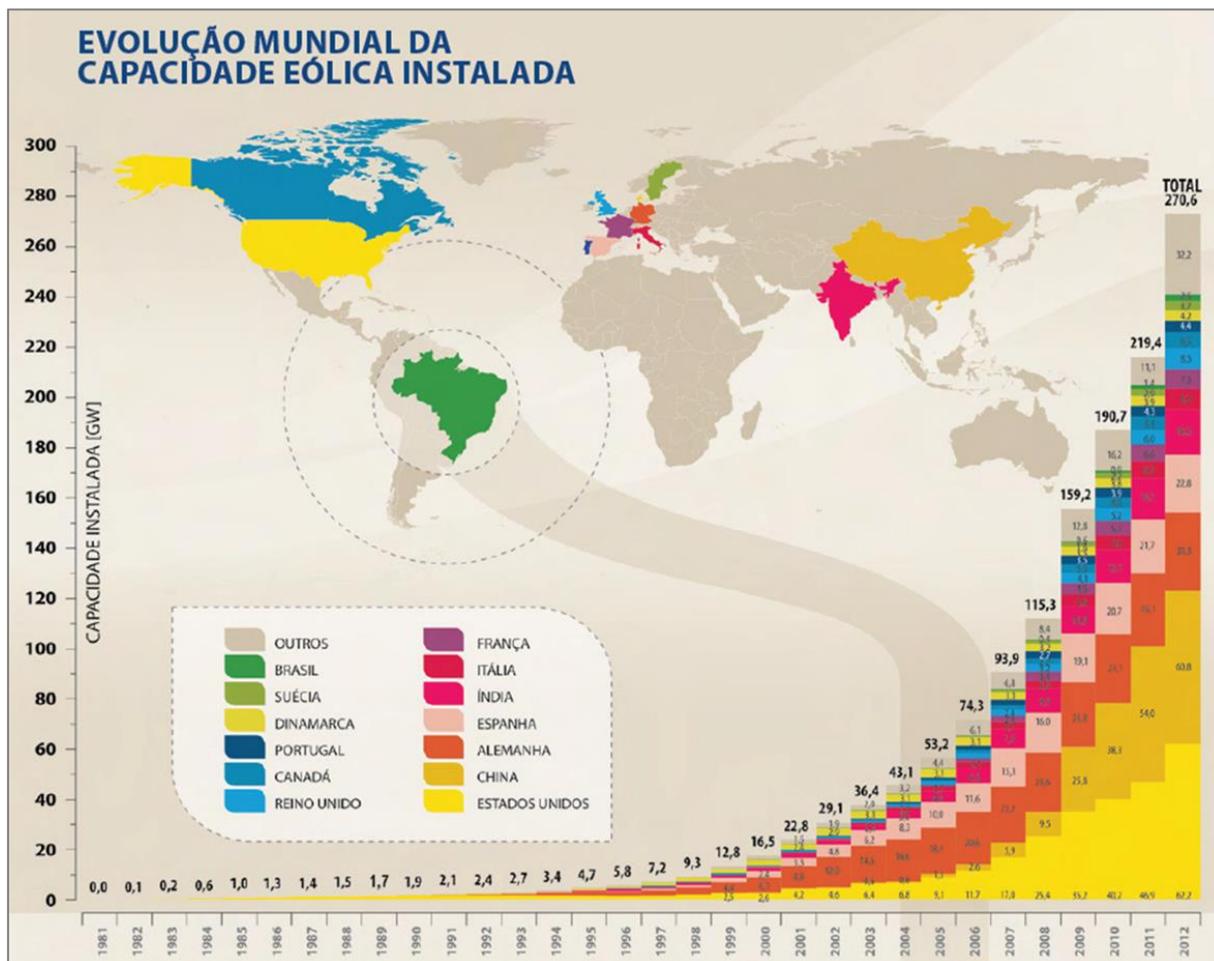


FIGURA 4 – EVOLUÇÃO MUNDIAL DA CAPACIDADE EÓLICA INSTALADA
 FONTE: CAMARGO SCHUBERT; SECTI; SEINFRA; CIMATEC/SENAI (2013, p. 42)

5.2.1 Potencial Eólico Brasileiro

O Atlas do Potencial Eólico Brasileiro, elaborado pelo Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (CEPEL), mostra um potencial bruto de 143,5 GW, o que torna a energia eólica uma alternativa importante para a diversificação da fonte de geração de energia elétrica no país. Deste potencial, o maior foi identificado na região litoral do Nordeste e no Sul e Sudeste, sendo que o potencial de energia anual para o Nordeste é de aproximadamente 144,29 TWh/ano; para a região Sudeste, de 54,93 TWh/ano; e, para a região Sul, de 41,11 TWh/ano.

Na sequência, segue FIGURA 5, com o mapa do potencial eólico brasileiro, considerando a velocidade média dos ventos localizados a 50,0 m acima do nível da superfície, em m/s, de acordo com o tipo do solo/relevo.

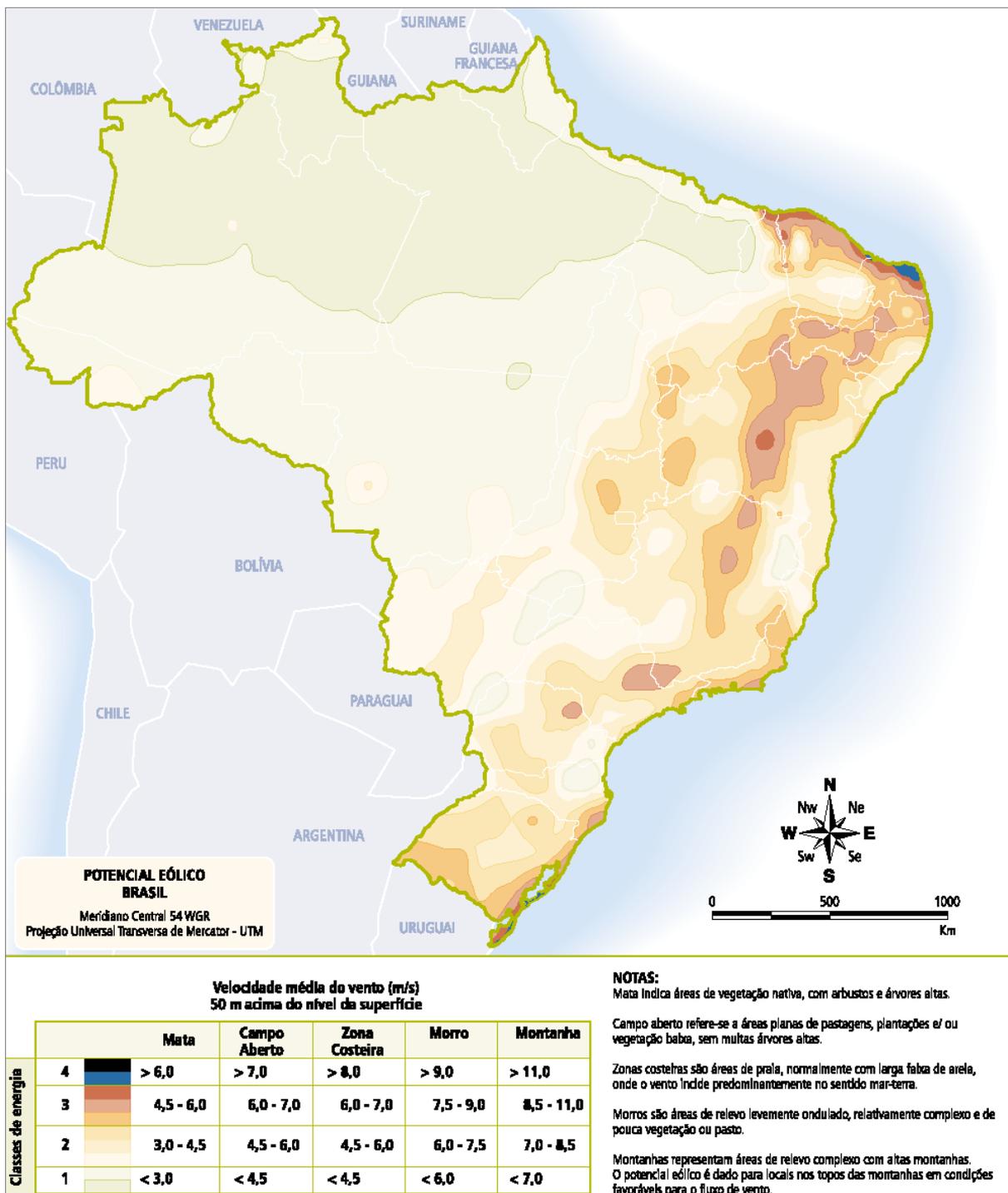


FIGURA 5 – POTENCIAL EÓLICO BRASILEIRO
FONTE: FEITOSA, E. A. N. et al. (2003)

Quanto à aplicação desse tipo de energia no Brasil, pode-se dizer que as grandes centrais eólicas podem ser conectadas à rede elétrica uma vez que possuem um grande potencial para atender o Sistema Interligado Nacional (SIN). As pequenas centrais, por sua vez, são destinadas ao suprimento de eletricidade a comunidades ou sistemas isolados, contribuindo para o processo de universalização do atendimento de energia. Em relação ao local, a instalação pode ser feita em terra firme (*onshore*) ou no mar (*offshore*).

Cabem ressaltar algumas informações importantes, no que tange ao panorama do crescimento da energia eólica no Brasil, a saber:

- a) como primeiro grande impulso ao crescimento da energia eólica no Brasil, em 2004, houve a instituição do Programa de Incentivo a Fontes Alternativas (PROINFA), o qual, por objetivo, visava o aumento da participação no sistema de energia produzida por empreendimentos de fonte eólica, de biomassa e de pequenas centrais hidrelétricas (PCH's);
- b) como resultado do PROINFA, houve a contratação de 1.100 MW para fonte eólica, dos quais 79% encontram-se em operação/construção;
- c) como segundo impulso, em 2009, quando da ocorrência do segundo Leilão de Energia de Reserva, promovido pelo Ministério de Minas e Energia (MME), houve a abertura exclusiva para participação da fonte eólica, tendo como resultado a contratação de 1.805 MW no país;
- d) referente a esse impulso ocorrido em 2009, dos 1.085 MW contratados, 390 MW destinavam-se a projetos no Estado da Bahia;
- e) em 2010, o MME promoveu outros dois leilões, também dedicados à fonte eólica, sendo um Leilão de Energia de Reserva e outro Leilão de Fontes Alternativas;
- f) nos anos subsequentes, houve outros leilões promovidos, sendo que para todos os leilões promovidos entre 2009 e 2013, totaliza-se uma contratação equivalente a 8,5 GW, dos quais 2,2 GW destinam-se a projetos no Estado da Bahia.

Por fim, como forma de alusão ao crescimento do potencial eólico no Brasil, segue abaixo a FIGURA 6, com a ilustração da evolução brasileira da capacidade eólica instalada, entre 2004 e 2012.

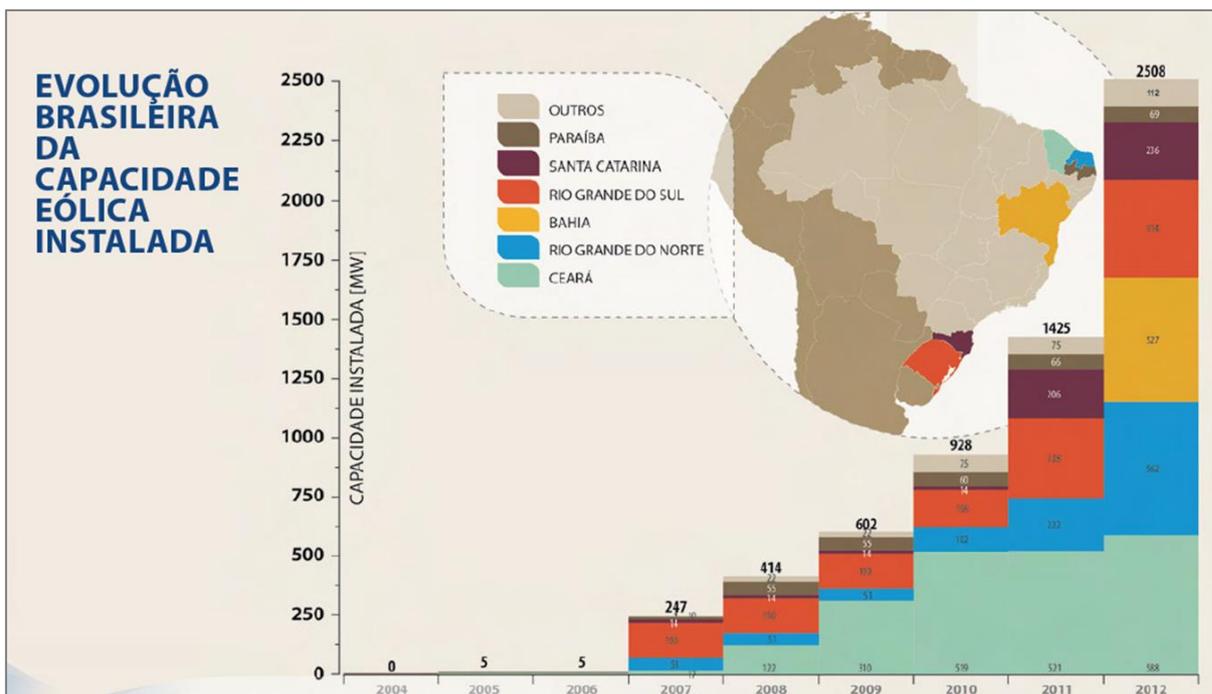


FIGURA 6 – EVOLUÇÃO BRASILEIRA DA CAPACIDADE EÓLICA INSTALADA
 FONTE: CAMARGO SCHUBERT; SECTI; SEINFRA; CIMATEC/SENAI (2013, p. 42)

5.2.2 Potencial Eólico do Estado da Bahia

No que se refere ao potencial eólico do Estado da Bahia, estima-se que, para uma altura de 70,0 m seja de 14,5 GW, representando, portanto, 10,1% do potencial nacional e 19,3% do potencial da região Nordeste. O Estado da Bahia difere-se dos outros estados da região nordeste, que possuem maior incidência de ventos no litoral, pois seu potencial eólico concentra-se no interior, ao longo de toda a margem direita do Rio São Francisco, desde a Serra do Espinhaço até Juazeiro, atravessando a Chapada Diamantina e o Vale do São Francisco.

Conforme FIGURA 7, abaixo, demonstra-se o potencial eólico do Estado da Bahia, a 80,0 m de altura e com as respectivas velocidades do vento, em m/s.

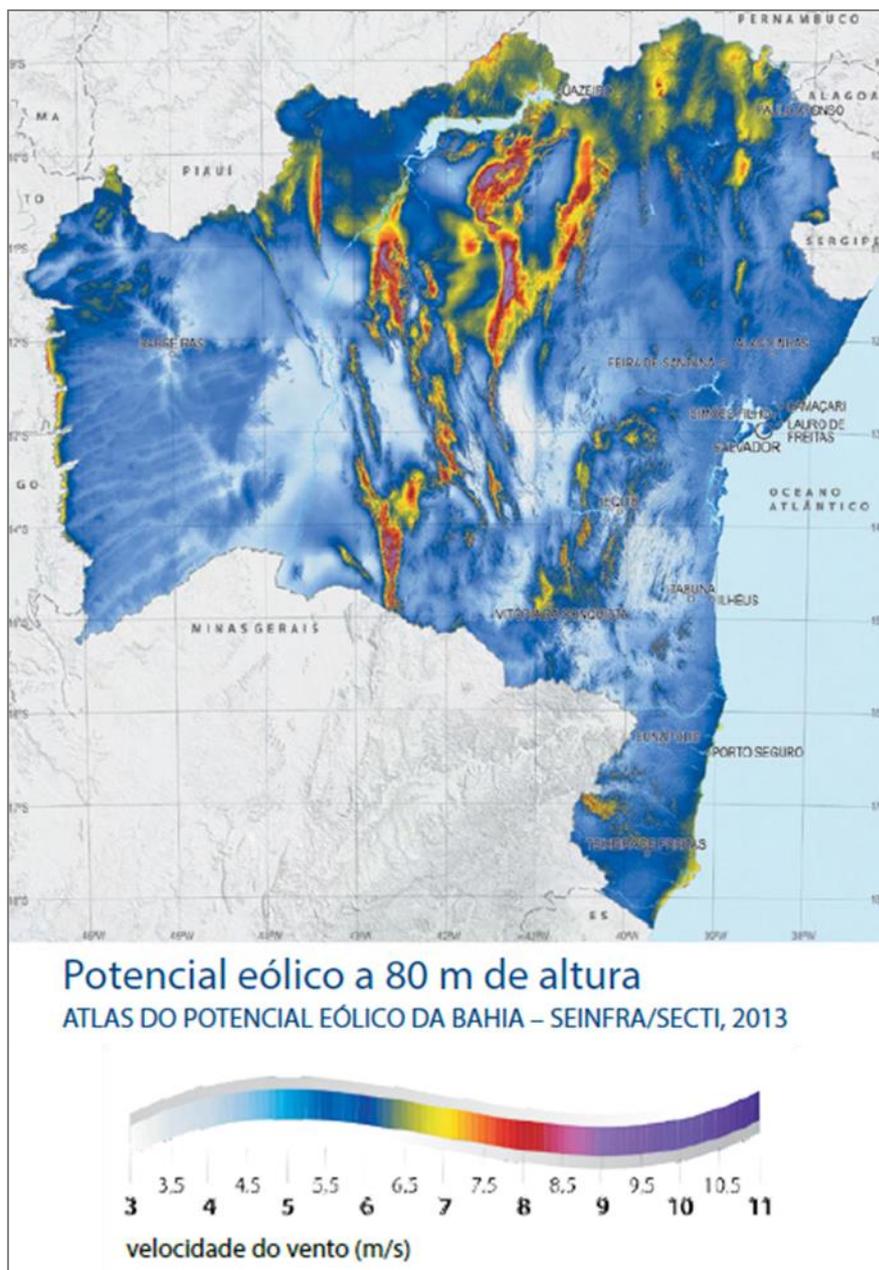


FIGURA 7 – POTENCIAL EÓLICO DO ESTADO DA BAHIA
 FONTE: CAMARGO SCHUBERT; SECTI; SEINFRA; CIMATEC/SENAI (2013, p. 77)

5.3 IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTO EÓLICO NO SUDOESTE DO ESTADO DA BAHIA, COM CAPACIDADE INSTALADA DE 56,4 MW

Como caso prático, apresenta-se a implantação de um empreendimento eólico, no município de Caetitê e Igaporã/BA, sendo que nestes municípios a classificação do potencial eólico é promissora, conforme FIGURA 8, referente às áreas promissoras no Estado da Bahia.

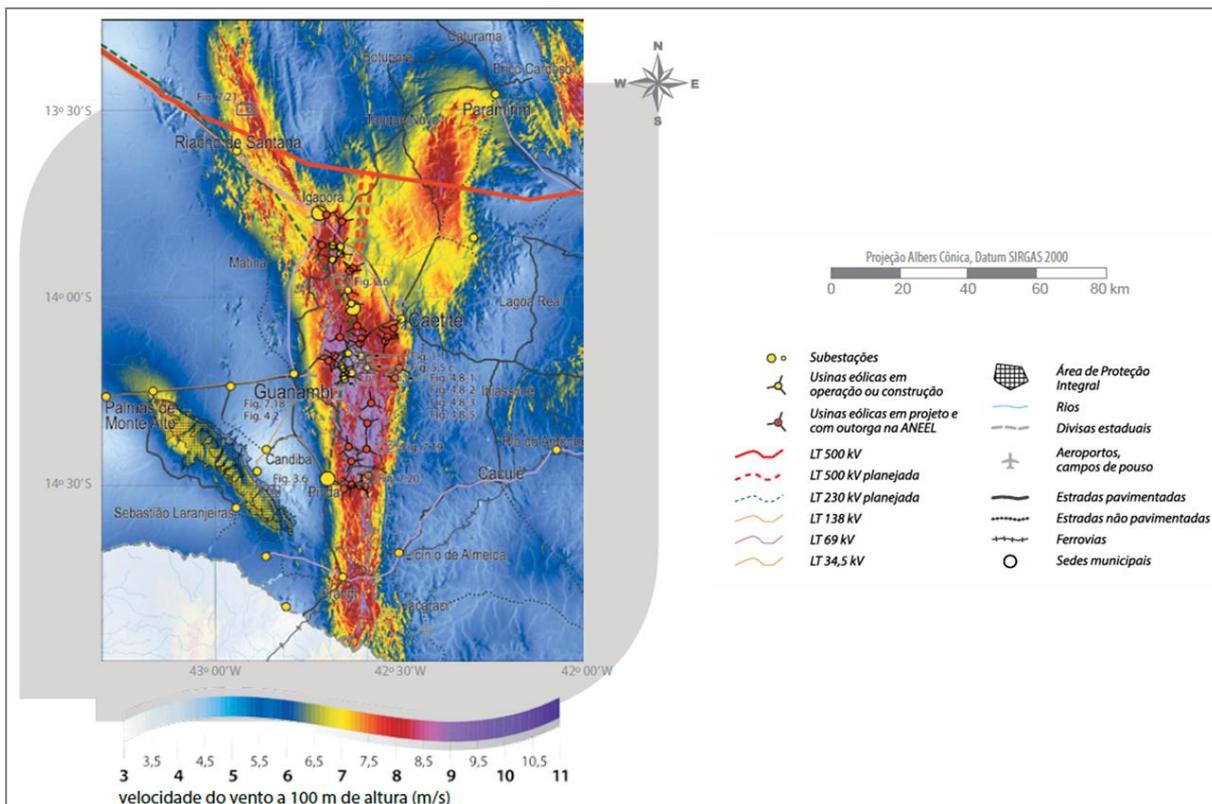


FIGURA 8 – POTENCIAL EÓLICO SERRA DO ESPINHAÇO (CAETITÉ/GUANAMBI/PINDAÍ)
FONTE: CAMARGO SCHUBERT; SECTI; SEINFRA; CIMATEC/SENAI (2013, p. 86)

Cabe ressaltar que o referido empreendimento apresenta-se em fase de LAI, com a construção/implantação das instalações e equipamentos, sendo que, recentemente, houve a vistoria do órgão ambiental competente pelo licenciamento ambiental, o INEMA, para fins de obtenção da LAO.

Na seção terciária a seguir, relatar-se-ão os procedimentos adotados para que o empreendimento em questão respeitasse os diplomas ambientais legais, bem como elucidasse a correlação do licenciamento ambiental com o desenvolvimento sustentável, não somente pelo fato de se tratar de um empreendimento cuja fonte energética é renovável, mas também, e principalmente, pelo fato de que as decisões tomadas pelos empreendedores basearam-se no princípio da prevenção, de forma que a decisão pela implantação do empreendimento ocorreu juntamente com o órgão ambiental competente, o qual estipulou medidas para preservação da qualidade ambiental, as quais foram e ainda estão sendo cumpridas.

Na sequência, segue FIGURA 9, com a paisagem atual de um dos Sub Parques Eólicos, registrada em 07/01/2014.



FIGURA 9 – SUB PARQUE EÓLICO.
FONTE: O AUTOR (2014)

Para conhecimento, informa-se que o empreendimento em questão é dividido em dois Sub Parques, sendo que cada um possui 12 aerogeradores, com capacidade individual de 2,35 MW, totalizando, portanto, 56,4 MW.

5.3.1 Licenciamento Ambiental

Respeitando-se os diplomas ambientais legais que dissertam acerca do licenciamento ambiental, o empreendimento em questão submeteu-se às diversas etapas para obtenção das licenças ambientais, conforme QUADRO 33 abaixo:

ETAPA	DESCRIÇÃO
I	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;
II	Requerimento da licença ambiental pelo empreendedor, acompanhado dos documentos, projetos e estudos ambientais pertinentes, dando-se a devida publicidade;
III	Análise pelo órgão ambiental competente dos documentos, projetos e estudos ambientais apresentados e a realização de vistorias técnicas;
IV	Solicitação de esclarecimentos e complementações pelo órgão ambiental competente, em decorrência da análise dos documentos, projetos e estudos ambientais apresentados;
V	Emissão de parecer técnico conclusivo e, quando couber, parecer jurídico;
VI	Deferimento ou indeferimento do pedido de licença, dando-se a devida publicidade.

QUADRO 33 – ETAPAS PARA OBTENÇÃO DAS LICENÇAS AMBIENTAIS

FONTE: SOUZA (2009)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

No que se refere à etapa I, segue abaixo, QUADRO 34, relacionando as documentações, projetos e estudos ambientais entregues ao INEMA para formação do processo, bem como para solicitação da LL, LI e LO.

ITEM	DOCUMENTO, PROJETO E ESTUDO AMBIENTAL	APLICAÇÃO
1	Requerimento para Licenciamento Ambiental	Formação do Processo
2	Análise Prévia de Licenciamento Ambiental	Formação do Processo
3	Documentação Comprobatória da Qualidade de Representante Legal do Signatário do Requerimento	Formação do Processo; LL; LI e LO
4	Original da Publicação do Pedido de Licença	LL; LI e LO
5	Certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local	LL

	e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com as normas ambientais e urbanísticas do Município	
6	Comprovante de Pagamento da Remuneração fixada no Anexo IV do Regulamento da Lei Estadual nº 10.431/2006	LL; LI e LO
7	Anuência Prévia da Companhia de Desenvolvimento Regional – CONDER	LL
8	Política Ambiental da Empresa, estabelecida pela alta administração, devidamente divulgada	Formação do Processo
9	Outorga do Direito de Uso da Água, para mananciais superficiais ou subterrâneos	Formação do Processo
10	Anuência Prévia de Órgãos e Entidades Federais, Estaduais e Municipais pertinentes	Formação do Processo
11	Autorização para Supressão de Vegetação expedida pelo Órgão Florestal competente	LL
12	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS	Formação do Processo
13	Laudo do Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional – IPHAN	LL
14	Programa de Gerenciamento de Risco – PGR	LL
15	Plano de Emergência Ambiental – PEA	LL
16	Cópia da Concessão da Licença ou Autorização anterior	LI e LO
17	Avaliação do Cumprimento dos Condicionantes, acompanhada de documentação comprobatória assinada pelo Responsável Técnico	LI e LO
18	Planta de Localização, Padrão ABNT, em escala compatível com o empreendimento	LL
19	Roteiro de Caracterização do Empreendimento (RCE)	LL
20	Estudo Ambiental	LL

QUADRO 34 – DOCUMENTAÇÕES, PROJETOS E ESTUDOS AMBIENTAIS

FONTE: SOUZA (2009)

NOTA: DADOS TRABALHADOS PELO AUTOR.

No que se refere ao item 1, do QUADRO 34, seguem as FIGURAS 10 e 11, com as páginas 1 e 2 do modelo de formulário padrão requisitado pelo INEMA:

	REQUERIMENTO LICENCIAMENTO AMBIENTAL	<p style="text-align: center; color: red;">USO EXCLUSIVO DO INEMA</p> Processo n.º _____ Data de formação: ____/____/_____ Processo Convertido _____ Data de Conversão: ____/____/_____ <p style="text-align: center;">Conferência pela ATEND</p>				
Enquadramento do porte do empreendimento ou atividade <input type="checkbox"/> Micro <input type="checkbox"/> Pequeno <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Grande <input type="checkbox"/> Excepcional Remuneração básica para análise de processo: R\$ _____ Código Estado: _____ <small>(Anexo III do Regulamento da Lei n.º 10.431/06 aprovado pelo Decreto n.º 14.024/12)</small>						
PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO PELO INTERESSADO						
1. Requerente: Razão Social / Pessoa Física: _____ CNPJ / CPF: _____ Endereço do requerente: _____ Bairro: _____ Município: _____ CEP: _____						
2. Requerimento para: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Licença Unificada – LU <input type="checkbox"/> Licença Prévia – LP <input type="checkbox"/> Licença de Instalação – LI <input type="checkbox"/> Licença de Operação – LO <input type="checkbox"/> Renovação de Licença de Operação – RLO <input type="checkbox"/> Licença de Alteração – LA <input type="checkbox"/> Licença de Operação da Alteração – LOA <input type="checkbox"/> Autorização Ambiental – AA <input type="checkbox"/> Licença Conjunta – LC <input type="checkbox"/> Licença de Regularização </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Revisão de Condicionantes – RC <input type="checkbox"/> Alteração de Razão Social – ALRS <input type="checkbox"/> Transferência de Aprovação, Autorização, Registro ou Licença Ambiental – TLA <input type="checkbox"/> Prorrogação de Prazo de Validade – PPV <input type="checkbox"/> Dispensa de Licenciamento Ambiental – DLA <input type="checkbox"/> Autorização para Captura, Coleta e ou Transporte para realização de Estudos de Fauna - ARTA <input type="checkbox"/> Licença Prévia de Operação - LPO <input type="checkbox"/> Outros _____ </td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> Licença Unificada – LU <input type="checkbox"/> Licença Prévia – LP <input type="checkbox"/> Licença de Instalação – LI <input type="checkbox"/> Licença de Operação – LO <input type="checkbox"/> Renovação de Licença de Operação – RLO <input type="checkbox"/> Licença de Alteração – LA <input type="checkbox"/> Licença de Operação da Alteração – LOA <input type="checkbox"/> Autorização Ambiental – AA <input type="checkbox"/> Licença Conjunta – LC <input type="checkbox"/> Licença de Regularização	<input type="checkbox"/> Revisão de Condicionantes – RC <input type="checkbox"/> Alteração de Razão Social – ALRS <input type="checkbox"/> Transferência de Aprovação, Autorização, Registro ou Licença Ambiental – TLA <input type="checkbox"/> Prorrogação de Prazo de Validade – PPV <input type="checkbox"/> Dispensa de Licenciamento Ambiental – DLA <input type="checkbox"/> Autorização para Captura, Coleta e ou Transporte para realização de Estudos de Fauna - ARTA <input type="checkbox"/> Licença Prévia de Operação - LPO <input type="checkbox"/> Outros _____		
<input type="checkbox"/> Licença Unificada – LU <input type="checkbox"/> Licença Prévia – LP <input type="checkbox"/> Licença de Instalação – LI <input type="checkbox"/> Licença de Operação – LO <input type="checkbox"/> Renovação de Licença de Operação – RLO <input type="checkbox"/> Licença de Alteração – LA <input type="checkbox"/> Licença de Operação da Alteração – LOA <input type="checkbox"/> Autorização Ambiental – AA <input type="checkbox"/> Licença Conjunta – LC <input type="checkbox"/> Licença de Regularização	<input type="checkbox"/> Revisão de Condicionantes – RC <input type="checkbox"/> Alteração de Razão Social – ALRS <input type="checkbox"/> Transferência de Aprovação, Autorização, Registro ou Licença Ambiental – TLA <input type="checkbox"/> Prorrogação de Prazo de Validade – PPV <input type="checkbox"/> Dispensa de Licenciamento Ambiental – DLA <input type="checkbox"/> Autorização para Captura, Coleta e ou Transporte para realização de Estudos de Fauna - ARTA <input type="checkbox"/> Licença Prévia de Operação - LPO <input type="checkbox"/> Outros _____					
3. Empreendimento Nome do Empreendimento: _____ Tipo de Atividade (Código da Secretaria da Receita Federal) _____ CNPJ / CPF: _____ Endereço: _____ Bairro: _____ Município: _____ CEP: _____ UF: _____ Telefone: () _____ Fax: () _____ E-mail: _____ Atividade situada em Unidade de Conservação ou em sua zona de amortecimento? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim Nome da UC _____ Bacia Hidrográfica _____ Recurso Hídrico: _____ Coordenadas Geográficas, (de acordo critérios e diretrizes da Portaria nº 13.950/2010). Latitude _____ Longitude _____						
4. Fase Atual do Empreendimento: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%;"><input type="checkbox"/> Localização</td> <td style="width: 25%;"><input type="checkbox"/> Instalação</td> <td style="width: 25%;"><input type="checkbox"/> Operação</td> <td style="width: 25%;"><input type="checkbox"/> Não se aplica</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> Localização	<input type="checkbox"/> Instalação	<input type="checkbox"/> Operação	<input type="checkbox"/> Não se aplica
<input type="checkbox"/> Localização	<input type="checkbox"/> Instalação	<input type="checkbox"/> Operação	<input type="checkbox"/> Não se aplica			

F-ATD-002-34

FIGURA 10 – REQUERIMENTO LICENCIAMENTO AMBIENTAL (FORMULÁRIO – PG 1)
 FONTE: <http://goo.gl/gI5uuR>, ACESSO EM 13/02/2014 ÀS 11H20MIN.

5. Contato para Assuntos Relacionados ao Requerimento:	
Nome: _____ Telefone: _____ Celular: _____ E-mail: _____	
6. Endereço para Correspondência:	
Destinatário: _____	
Endereço: _____	
Bairro: _____ Município: _____ CEP: _____ UF: _____	
Telefone: _____ Celular: _____ Fax: _____	
Cargo: _____ E-mail: _____	
7. O Empreendimento possui Licença ou Autorização anterior? () Não () Sim, especificar:	
Tipo: _____	Resolução CEPRAM nº: _____ Validade: ___/___/___
Processo nº _____	Portaria INEMA nº: _____ Validade: ___/___/___
8. Existe outro processo referente a este empreendimento em tramitação no INEMA?	
Processo nº _____	Tipo _____
9. O Requerente tem pendência ambiental junto ao INEMA, IBAMA ou órgão ambiental municipal, relativa ao empreendimento objeto deste requerimento? () Não () Sim, especificar:	
Notificação nº _____	Embargo nº _____
Advertência nº _____	Apreensão nº _____
Multa nº _____	Interdição nº _____
10. Descrição da Solicitação:	
11. Declaração do Representante Legal:	
<p>Declaro que são verdadeiras as informações prestadas pelo(a) ora requerente neste processo de licenciamento ambiental, o que caso contrário incorre a parte interessada em flagrante infração ao que determina o Regulamento da Lei Estadual N° 10.431 de 20/12/2006 aprovado pelo Decreto Estadual N° 14.024 de 06/06/2012, como também a Lei Federal N° 9.605/98 e seu Regulamento aprovado pelo Decreto Federal N° 6.514 de 22/07/2008 (LEI DE CRIMES AMBIENTAIS). A documentação e as informações complementares que vierem a ser exigidas pelo INEMA serão fornecidas nos prazos estabelecidos sob pena de preempção do processo e perda de qualquer direito sobre os pagamentos realizados.</p> <p>Para fins de acompanhamento deste processo autorizamos o contato com o profissional indicado no campo 5 deste Requerimento.</p> <p>Salvador, _____ de _____ de _____</p> <p>Nome do representante legal: _____</p> <p>Cargo: _____ CPF _____</p> <p>Assinatura: _____</p> <p>Carimbo da Empresa: _____</p> <p>Os atos processuais praticados só poderão ser efetivados pelo Requerente ou por seu Representante Legal mediante apresentação de documentação comprobatória.</p>	
ESTE REQUERIMENTO NÃO TEM CARÁTER AUTORIZATORIO	
F-ATD-002-34	

FIGURA 11 – REQUERIMENTO LICENCIAMENTO AMBIENTAL (FORMULÁRIO – PG 2)
 FONTE: <http://goo.gl/gI5uuR>, ACESSO EM 13/02/2014 ÀS 11H20MIN.

Referente ao item 2, do QUADRO 34, seguem as FIGURAS de 12 a 15, com as páginas de 1 a 4 do modelo de formulário padrão requisitado pelo INEMA:

 Análise Prévia de Processos de Licenciamento Ambiental		
USO EXCLUSIVO DO INEMA		
Requerente:		
Tipologia do empreendimento ou atividade:		
Código Estado:	Responsável ATEND: Análise Prévia	
Porte: Mi Peq Me Gr Exc		
Tipo de Requerimento:		
Valor (R\$):		
Item	Documentos Necessários	✓
Para todas as modalidades de licença (LU, LP, LI, LO, LA, RLO, LOA)		
1	Requerimento (Formulário do INEMA)	
2	Análise Prévia à formação do processo realizada pelo INEMA	
3	Comprovante do endereço informado no requerimento	
4	Cópia do contrato social da empresa e suas alterações, no caso de pessoa jurídica	
5	Cópia do CNPJ e Inscrição Estadual da empresa, ou RG e CPF, para pessoa física	
6	Documentação comprobatória da qualidade de representante legal do interessado, acompanhada do CPF	
7	Comprovante de pagamento	
8	Relatório de Caracterização do Empreendimento (RCE), conforme modelo fornecido pelo INEMA.	
9	Comprovante de registro no CEAPD	
Para Licença Unificada (LU)		
10	Documento de conformidade com a legislação municipal	
11	Comprovante do pagamento trimestral da TCFA, para os Grupos A3; B1 a B7; C1 a C16; D1 a D4; E2.2; E3, E5 a E8; F1.4; F1.6; G1.3; G1.5; e G2.1 do Anexo III (Decreto 11.235/08), quando se tratar de renovação da LS	
12	Cópia da licença anterior, se houver	
13	Documento comprobatório de propriedade ou posse do imóvel, conforme Anexo I, ou §4º do artigo 26, da Portaria Nº 13.278/2010	
14	Protocolo de requerimento ao INEMA da ASV ou DASV, quando for necessário suprimir vegetação nativa	
15	Protocolo de requerimento ao INEMA da IAP, quando houver interferência em APP ou Reserva Legal	
16	Outorga do direito de uso da água, ou sua dispensa, quando couber	
17	Diagnóstico não interventivo dos aspectos arqueológico, histórico, cultural e paisagístico da área de influência direta e indireta do empreendimento	
18	Certidão sobre a situação do processo no DNPM, quando se tratar de mineração	
19	Anuência do distrito industrial onde se localiza o empreendimento, quando couber	
20	Anuência do DERBA e/ou DNIT, no caso de empreendimento de mineração em faixa de domínio de rodovias	
21	Autorização emitida pela ANP, quando se tratar de perfuração de poços de petróleo ou gás natural.	
22	Regularidade quanto à Reserva legal, conforme artigo 26, inciso II, alínea "m" da Portaria Nº 13.278/10	
23	Autoavaliação do cumprimento dos condicionantes da licença anterior, quando for o caso, devidamente acompanhada de documentação comprobatória assinada por responsável técnico	
24	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), quando couber, ou Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde (PGRSS), no caso de hospitais	
25	PRAD, quando se tratar de mineração, obra rodoviária ou outras que provoquem alterações na morfologia da área de influência do empreendimento ou atividade, assinado por responsável técnico e acompanhado da ART	

F-ATD-064-05

FIGURA 12 – ANÁLISE PRÉVIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (FORMULÁRIO – PG 1)
 FONTE: <http://goo.gl/gI5uuR>, ACESSO EM 13/02/2014 ÀS 11H20MIN.

26	Plano de Fechamento, quando se tratar de empreendimento de mineração	
27	Programa de Gerenciamento de Risco (PGR), quando couber	
28	Plano de Emergência Ambiental (PEA), quando couber	
29	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), acompanhado da ART do responsável	
30	Carta de viabilidade de serviços de energia elétrica (COELBA), de abastecimento de água e esgotamento sanitário (EMBASA) e de coleta de lixo (prefeitura municipal), nos casos de empreendimentos urbanísticos, turísticos e de lazer	
31	Informações georreferenciadas em meio digital atendendo os critérios e diretrizes da Portaria Nº 13.950/2010 (obrigatoriamente em CD ROM ou DVD com capa de proteção em acrílico)	
Para Licença Prévia (LP)		
10	Documento de conformidade com a legislação municipal	
11	Documento comprobatório de propriedade ou posse do imóvel, conforme Anexo I, ou §4º do artigo 26, da Portaria Nº 13.278/2010	
12	Original da publicação do pedido de LP publicado em jornal de grande circulação, conforme modelo fornecido pelo INEMA	
13	Protocolo de requerimento ao INEMA da ASV ou DASV, quando for necessário suprimir vegetação nativa	
14	Protocolo de requerimento ao INEMA da IAP, quando houver interferência em APP ou Reserva Legal	
15	Diagnóstico não interventivo dos aspectos arqueológico, histórico, cultural e paisagístico da área de influência direta e indireta do empreendimento	
16	Certidão sobre a situação do processo no DNPM, quando se tratar de mineração	
17	Anuência do distrito industrial onde se localiza o empreendimento, quando couber	
18	Autorização emitida pela ANP, quando se tratar de perfuração de poços de petróleo ou gás natural	
19	Anuência do DERBA e/ou DNIT no caso de empreendimento de mineração em faixa de domínio de rodovias	
20	Informações georreferenciadas em meio digital atendendo os critérios e diretrizes da Portaria Nº 13.950/2010 (obrigatoriamente em CD ROM ou DVD com capa de proteção em acrílico)	
Para Licença de Instalação (LI)		
10	Regularidade quanto à Reserva legal, conforme artigo 26, inciso IV, alínea "a" da Portaria nº 13.278/10	
11	Cópia da licença anterior, se houver	
12	Original da publicação do pedido de LI publicado em jornal de grande circulação, conforme modelo fornecido pelo INEMA	
13	Autoavaliação do cumprimento dos condicionantes da licença anterior, quando for o caso, devidamente acompanhada de documentação comprobatória assinada por responsável técnico	
14	Outorga do direito de uso da água, ou sua dispensa, quando couber	
15	Autorização Prévia do IPHAN, ou IPAC, quando o empreendimento se localizar em sítios históricos e/ou arqueológicos, ou da FUNAI, no caso de áreas indígenas	
16	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), quando couber, ou Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde (PGRSS), no caso de hospitais	
17	PRAD, quando se tratar de mineração, obra rodoviária ou outras que provoquem alterações na morfologia da área de influência do empreendimento ou atividade, assinado por responsável técnico e acompanhado da ART	
18	Plano de Fechamento elaborado conforme Termo de Referência fornecido pelo INEMA, quando se tratar de mineração	
19	Programa de Gerenciamento de Risco (PGR), quando couber, conforme norma técnica aprovada pela resolução Cepram Nº3.965/2009	
20	Carta de viabilidade de serviços de energia elétrica (COELBA), de abastecimento de água e esgotamento sanitário (EMBASA) e de coleta de lixo (prefeitura municipal), nos casos de empreendimentos urbanísticos, turísticos e de lazer	
Para Licença de Alteração (LA)		
10	Comprovante do pagamento trimestral da TCF, para os Grupos A3; B1 a B7; C1 a C16; D1 a D4; E2.2, E3, E5 a E8; F1.4, F1.6; G1.3; G1.5; e G2.1 do Anexo III (Decreto 11.235/03)	

F-ATD-064-05

FIGURA 13 – ANÁLISE PRÉVIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (FORMULÁRIO – PG 2)
 FONTE: <http://goo.gl/gI5uuR>, ACESSO EM 13/02/2014 ÀS 11H20MIN.

11	Cópia da licença a ser alterada	
12	Original da publicação do pedido de LA publicado em jornal de grande circulação	
13	Relatório de Caracterização do Empreendimento (RCE), contemplando as alterações de projeto pretendidas, comparando com o projeto licenciado	
14	Relatório de cumprimento de condicionantes da licença a ser alterada, quando couber, devidamente acompanhado de documentação comprobatória assinada por responsável técnico	
15	Outorga do direito de uso da água, ou sua dispensa, quando couber	
Para Licença de Operação da Alteração (LOA)		
10	Comprovante do pagamento trimestral da TCFA, para os Grupos A3; B1 a B7; C1 a C16; D1 a D4; E2.2; E3, E5 a E8; F1.4; F1.6; G1.3; G1.5; e G2.1 do Anexo III (Decreto 11.235/08)	
11	Cópia da licença anterior	
12	Original da publicação do pedido de LOA publicado em jornal de grande circulação	
13	Autoavaliação do cumprimento dos condicionantes da licença anterior, quando for o caso, devidamente acompanhada de documentação comprobatória assinada por responsável técnico	
14	Documento contendo a Política Ambiental da organização, para empreendimentos de médio, grande e excepcional porte	
15	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) ou Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde (PGRSS) no caso de hospitais	
16	Cópia do registro em cartório da Ata de Reunião de Diretoria referente à criação da CTGA, acompanhada da ART ou currículo do coordenador, nos casos de empreendimentos de médio, grande e excepcional porte	
17	Cópia da publicação da Política Ambiental da empresa em jornal de grande circulação no estado, para empreendimentos de médio, grande e excepcional porte	
Para Licença de Operação (LO) ou renovação da Licença de Operação (RLO)		
10	Comprovante do pagamento trimestral da TCFA, para os Grupos A3; B1 a B7; C1 a C16; D1 a D4; E2.2; E3, E5 a E8; F1.4; F1.6; G1.3; G1.5; e G2.1 do Anexo III (Decreto 11.235/08), quando se tratar de RLO	
11	Outorga do direito de uso da água, ou sua dispensa, quando couber	
12	Cópia da licença anterior, se houver	
13	Original da publicação do pedido de LO ou RLO publicado em jornal de grande circulação	
14	Autoavaliação do cumprimento dos condicionantes da licença anterior, quando for o caso, devidamente acompanhada de documentação comprobatória assinada por responsável técnico	
15	Estudo de Autoavaliação para o Licenciamento Ambiental (ALA), para empreendimentos de médio, grande e excepcional porte, quando se tratar de RLO	
16	Cópia do registro em cartório da Ata de Reunião de Diretoria referente à criação da CTGA, acompanhada da ART ou currículo do coordenador, nos casos de empreendimentos de médio, grande e excepcional porte	
17	Cópia da publicação em jornal de grande circulação do Balanço Ambiental da empresa, no caso de RLO, quando se tratar de empreendimento de médio, grande ou excepcional porte	
18	Cópia da publicação da Política Ambiental da empresa em jornal de grande circulação no estado, para empreendimentos de médio, grande e excepcional porte	
19	Informações georreferenciadas em meio digital atendendo os critérios e diretrizes da Portaria Nº 13.950/2010 (obrigatoriamente em CD ROM ou DVD com capa de proteção em acrílico)	
Para Manifestação Prévia (MNP)		
1	Requerimento (Formulário do INEMA)	
2	Análise Prévia à formação do processo realizada pelo INEMA	
3	Comprovante de representação legal do interessado	
4	Caracterização do empreendimento, acompanhado de planta de situação, conforme Art. 27 da Portaria Nº 13.278/2010	
5	Comprovante de pagamento	
Para Autorização de Transporte de Resíduos Perigosos (ATRP)		
1	Requerimento (Formulário do INEMA)	
2	Análise Prévia à formação do processo realizada pelo INEMA	
3	Comprovante do endereço informado no requerimento	
4	Cópia do CNPJ e Inscrição Estadual da empresa ou RG e CPF, para pessoa física	
5	Documentação comprobatória da qualidade de representante legal do interessado, acompanhada do CPF	

F-ATD-064-05

FIGURA 14 – ANÁLISE PRÉVIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (FORMULÁRIO – PG 3)
 FONTE: <http://goo.gl/gI5uuR>, ACESSO EM 13/02/2014 ÀS 11H20MIN.

6	Cópia do contrato social da empresa e suas alterações	
7	Comprovante de pagamento	
8	Termo de Responsabilidade Ambiental para Transporte de Resíduos Perigosos, devidamente assinado pelo responsável, com firma reconhecida	
9	Cópia da licença de operação da empresa geradora do resíduo, quando couber	
10	Cópia da licença de operação da empresa receptora do resíduo	
11	Cópia da Licença Simplificada, ou, se for o caso, da Licença de Operação da transportadora	
12	Anuência da instalação receptora	
13	Anuência do órgão ambiental do Estado de destino do resíduo, quando não se tratar do Estado da Bahia	
14	Rotograma	
15	Ficha de Emergência	
16	Autorização do Exército, no caso de transporte de produtos controlados, conforme legislação específica	
Para Autorização Ambiental (AA)		
1	Requerimento (Formulário do INEMA)	
2	Análise Prévia à formação do processo realizada pelo INEMA	
3	Relatório de Caracterização do Empreendimento (RCE), conforme modelo fornecido pelo INEMA	
4	Documento de conformidade com a legislação municipal	
5	Relatório de cumprimento dos condicionantes da autorização anterior, quando se tratar de prorrogação da AA, acompanhada de documentação comprobatória e devidamente assinado por responsável técnico	
6	Comprovante de pagamento	
7	Documento comprobatório de propriedade ou posse do imóvel, ou autorização do superficiário acompanhada de documento comprobatório de propriedade ou posse, conforme Anexo I da Portaria nº13.278/2010, no caso de empreendimentos de mineração	
8	Outorga de direito de uso da água, quando couber	
9	Protocolo de requerimento ao INEMA da ASV ou DASV, quando couber	
10	Protocolo de requerimento ao INEMA da IAP, quando houver interferência em APP ou Reserva Legal	
11	Certidão sobre a situação do processo no DNPM, quando se tratar de mineração	
12	PRAD e as propostas de uso futuro das áreas recuperadas, bem como o cronograma físico-financeiro de execução, quando se tratar de empreendimento de mineração	
Observação:		
Atenção Requerente		
<p>Nota 1: Os documentos apresentados em forma de fotocópia deverão ser autenticados ou acompanhados do documento original, para conferência pelo técnico do INEMA, conforme o Art. 157 § 3º do Regulamento da Lei Estadual Nº 10.431 de 20/12/2006, alterada pela Lei Nº 12.377 de 28/12/2011 e da Lei Estadual Nº 12.212 de 04/05/2011, aprovado pelo Decreto Estadual No 14.024 de 06/06/2012.</p> <p>Nota 2: Após a aprovação da Licença ou Autorização Ambiental um extrato da(s) mesma(s) é publicado no Diário Oficial do Estado (DOE), sem ônus para o empreendedor.</p> <p>Nota 3: Para uma mesma empresa que possua várias unidades de produção, com diferentes localizações, a Licença ou Autorização Ambiental é obrigatória e específica para cada uma de suas unidades.</p>		
Declaração		
Declaro, para os devidos fins, que entreguei ao INEMA os documentos requeridos e acima assinalados. _____, ____ de _____ de _____.		
Nome por extenso do representante legal		Assinatura
ESPAÇO RESERVADO PARA ATEND: Formação do Processo		
Data: _____/_____/_____.	Nº do Processo: _____	Assinatura: _____

F-ATD-064-05

FIGURA 15 – ANÁLISE PRÉVIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (FORMULÁRIO – PG 4)
 FONTE: <http://goo.gl/gI5uuR>, ACESSO EM 13/02/2014 ÀS 11H20MIN.

No que se refere aos itens 16 e 17, do QUADRO 34, tratam-se de documentos a serem apresentados para a solicitação de licenças subsequentes, ou seja, aplicam-se somente quando do requerimento da LAI e LAO.

No que se refere ao item 18, do QUADRO 34, a planta de localização do empreendimento deverá apresentar os seguintes elementos:

- a) direção norte;
- b) localização do terreno em relação ao seu logradouro, indicando as vias de acesso principais, todas devidamente denominadas. Caso o terreno em questão se situe em Estrada ou Rodovia, ou a ela referenciada, indicar o nome/sigla, a direção e o quilômetro. Colocar sempre que possível, todos os confrontantes: à direita, à esquerda, fundos e frente, com as respectivas numerações;
- c) corpos d'água existentes (lagoa, rios, etc.), delimitando a sua APP;
- d) tipos de vegetação existente no local e seu entorno;
- e) caracterização das edificações existentes com destaque para a existência de clínicas médicas, hospitais, sistema viário, habitações multi-familiares, escolas, indústrias ou empreendimentos comerciais;
- f) sistemas de abastecimento de água existentes;
- g) sistema de esgotamento sanitário existente; e
- h) sistemas de drenagem pluvial.

No que se refere ao item 19, do QUADRO 34, apresentou-se o RCE acompanhado de outros documentos, a saber: Mapas, Plantas, Desenhos, Projetos, Memoriais Descritivos e Fotografias representativas do local, assinado por profissionais legalmente habilitados, credenciados no conselho de classe e com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Por fim, no que se refere ao item 20, do QUADRO 34, informa-se que o estudo ambiental estipulado pelo INEMA, posterior análise do potencial de degradação ambiental, bem como do porte do empreendimento, foi o Relatório Ambiental Simplificado – RAS.

No QUADRO 35, abaixo, relacionam-se as licenças ambientais recebidas até a fase atual do empreendimento.

LICENÇA	NÚMERO	VALIDADE
LL	Portaria INEMA nº 278/2011	31/05/2016
LI	Portaria INEMA nº 4.628/2013	19/03/2019
LA	Portaria INEMA nº 5.841/2013	19/03/2019
LA	Portaria INEMA nº 5.842/2013	19/03/2019

QUADRO 35 – LICENÇAS AMBIENTAIS DO EMPREENDIMENTO
 FONTE: O AUTOR (2014)

Finalmente, com todas as etapas do processo de licenciamento ambiental, consegue-se, eficazmente, garantir um monitoramento preventivo, principalmente durante a fase de construção/implantação, a partir da definição dos Programas Básicos Ambientais (PBA's). Tal definição provém da análise técnica realizada pelo órgão ambiental competente, sendo que o mesmo, baseado nos projetos e demais documentações de caracterização do empreendimento, define-os.

Para o caso prático em questão, o órgão ambiental – INEMA – definiu 23 PBA's, conforme QUADRO 36, apresentado na sequência:

Nº PBA	PROGRAMA	OBJETIVOS
P01	Programa de Monitoramento Ambiental	Monitoramento de todos os aspectos ambientais a fim de que sejam implementadas todas as medidas mitigadoras de impactos, relacionados a implantação do parque.
P02	Programa de Controle de Erosão e Assoreamento	Identificação e monitoramento dos locais que sofreram ou poderão sofrer processos erosivos decorrente das atividades de obras civis durante a fase de construção do empreendimento. Fornecimento de elementos técnicos visando à execução das obras com o menor impacto ambiental possível no que se refere à proteção e estabilização dos solos expostos, das encostas e dos corpos d'água interferidos pelos acessos à obra, visando conservar o equilíbrio das áreas circunvizinhas dos parques que estejam cobertas por vegetação natural.
P03	Programa de Monitoramento de Quirópteros	Fornecimento de elementos necessários à identificação e acompanhamento dos efeitos das obras sobre as comunidades de morcegos. Ao mesmo tempo, com base nas informações geradas, subsidiar ações necessárias para mitigação dos efeitos potencialmente identificados.
P04	Programa de Monitoramento de Aves Migratórias	Fornecimento de elementos necessários à identificação e acompanhamento dos efeitos das obras sobre as comunidades de aves. Ao mesmo tempo, com base nas informações geradas, subsidiar ações necessárias para mitigação dos efeitos potencialmente identificados.
P05	Programa de Monitoramento da Paisagem	Elaboração de um mapeamento atualizado das diferentes fitofisionomias ocorrentes na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento, monitoramento das alterações na vegetação da AID, por meio de imagens de satélite, tais como: redução da cobertura vegetal, fragmentação, uso da cobertura do solo e outras alterações decorrentes de queimadas ou exploração da vegetação, decorrentes de fatores indiretos, verificando os fatores causadores das alterações identificadas no monitoramento por imagens, conseqüentemente minimizando a degradação vegetal.
P06	Programa de Comunicação Social	Minimizar eventuais impactos sociais associados principalmente à etapa de construção, que podem afetar as comunidades próximas ao empreendimento, incluindo a população residente nos municípios em que o mesmo está situado e mais precisamente a residente na AID.
P07	Programa de Educação Ambiental	Construção do conhecimento, a transformação de atitudes e um significado de valores frente a uma nova situação dada, que é a

		construção do empreendimento e suas interferências no cotidiano dos moradores. Sensibilização, conscientização e capacitação da população levando-a a perceber e incorporar essa nova situação, bem como, suas vantagens e desvantagens (riscos).
P08	Programa de Educação em Saúde	Promover o desenvolvimento de ações de saúde pública, com destaque para a educação sexual e prevenção ao consumo de drogas, direcionadas à mão-de-obra envolvida na fase de construção e à população residente nas comunidades próximas e na sede urbana de Igarorá/BA, de forma a garantir que o empreendimento não comprometa as atuais condições da saúde existentes na região e nem agrave os níveis de ocorrência de doenças existentes atualmente, contribuindo positivamente, se possível, para a melhoria das condições gerais de saúde da população na região.
P09	Programa de Saúde e Segurança do Trabalho	Estabelecimento de padrões mínimos de atendimento à legislação de controle de saúde e segurança ocupacional, com aplicação aos funcionários, colaboradores, visitantes e prestadores de serviço das empresas contratadas e subcontratadas envolvidas na fase de construção e também durante a fase de operação, de forma a antecipar, reconhecer, avaliar e controlar os riscos existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho.
P10	Plano de Gerenciamento de Tráfego	Garantir as condições adequadas de circulação e segurança no sistema viário existente e os acessos internos do empreendimento, por intermédio da implantação de placas, mantendo as vias de acesso sinalizadas com relação ao tráfego local.
P11	Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico Histórico e Cultural	Realização de trabalhos de campo abrangendo de forma amostral, tanto a área de influência direta do empreendimento (AID), como sua área de influencia indireta (AII), com o objetivo de obter dados específicos sobre o patrimônio cultural.
P12	Programa de Monitoramento de Fauna Silvestre	Fornecimento de elementos necessários à identificação e acompanhamento dos efeitos das obras sobre as comunidades de mamíferos. Ao mesmo tempo, com base nas informações geradas, subsidiar ações necessárias para mitigação dos efeitos potencialmente identificados.
P13	Programa de Gerenciamento de Riscos Ambientais	Estabelecimento de um conjunto de Planos de Ação de Emergência (PAEs) adequados a cada um dos cenários de riscos ambientais que possam ocorrer durante a fase de construção.
P14	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas	Fornecimento de elementos técnicos para que, após o encerramento das obras de implantação dos parques eólicos, possa ser garantida a plena recuperação ambiental das áreas afetadas, mediante a inclusão

		de procedimentos abrangentes de desmobilização e recuperação ambiental.
P15	Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	Estabelecimento dum conjunto de diretrizes para garantir o gerenciamento adequado de todos os resíduos sólidos gerados durante as obras; Minimização da geração de resíduos sólidos por meio das ações descritas no Programa de Gerenciamento, bem como garantir a máxima reutilização desses resíduos, minimizando a quantidade necessária ao descarte final.
P16	Programa de Controle e Monitoramento de Ruído	Identificação das situações em que os níveis de ruído gerados pelas obras e pela operação do empreendimento ultrapassam os limites legais admissíveis.
P17	Programa de Capacitação, Integração e Desmobilização da Mão-de-obra Local	Intensificação do aproveitamento e integração da mão-de-obra local, por meio do oferecimento de formação profissional em serviços da construção civil, possibilitando a inclusão produtiva de parte da população local no mercado de trabalho durante as obras e também após o encerramento da fase de construção do empreendimento.
P18	Programa de Monitoramento da Qualidade da Água	Caracterização da qualidade da água (IQA e IET) nos cursos d'água potencialmente impactos pelas obras do empreendimento.
P19	Plano de Desmatamento	Norteamento das técnicas e do manejo a ser utilizado para o desmatamento da flora de todas as áreas passíveis de supressão vegetal, inseridas nas Áreas Diretamente Afetadas (ADA).
P20	Resgate de Flora	Norteamento das técnicas e do manejo a ser utilizado para o resgate e monitoramento da flora de todas as áreas passíveis de supressão vegetal, inseridas nas Áreas Diretamente Afetadas (ADA).
P21	Resgate de Fauna	Minimização do impacto direto sobre a fauna durante a supressão vegetal nas áreas de influência do empreendimento na fase de implantação.
ANEXO 5	Agenda de Sustentabilidade	Fornecimento de suporte às atividades relativas à implementação dos programas ambientais apresentados na Licença de Localização (LL), fornecendo uma ferramenta eficiente de articulação das atividades envolvidas na implantação do empreendimento.
ANEXO 6	Projeto de Intervenção Entomológica	Estabelecimento de um amplo programa de Vigilância Vetorial e Parasitária para leishmaniose e doença de Chagas, objetivando o controle das doenças durante todo o período de obras (fases de pré-instalação, instalação, construção) e operação do Parque Eólico, na área de influência direta do empreendimento.

QUADRO 36 – PROGRAMAS BÁSICOS AMBIENTAIS
 FONTE: O AUTOR (2014)

De forma a elucidar as medidas adotadas para cumprimento dos PBA's, seguem, FIGURAS de 16 a 38, com as evidências fotográficas.



FIGURA 16 – MONITORAMENTO DE FUMAÇA PRETA (PBA Nº P01)
FONTE: O AUTOR (2013).



FIGURA 17 – APLICAÇÃO DE HIDROSSEMEADURA (PBA Nº P02)
FONTE: O AUTOR (2013).



FIGURA 18 – MONITORAMENTO DE QUIRÓPTEROS (PBA Nº P03)
FONTE: O AUTOR (2014).



FIGURA 19 – MONITORAMENTO DE AVES (PBA Nº P04)
FONTE: O AUTOR (2014).



FIGURA 20 – MONITORAMENTO DE AVES (PBA Nº P04)
FONTE: O AUTOR (2014).



FIGURA 21 – MONITORAMENTO DE AVES (PBA Nº P04)
FONTE: O AUTOR (2014).



FIGURA 22 – MONITORAMENTO DA PAISAGEM (PBA Nº P05)
FONTE: O AUTOR (2014).



FIGURA 23 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PBA Nº P07)
FONTE: O AUTOR (2013).



FIGURA 24 – EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (PBA Nº P09)
FONTE: O AUTOR (2013).



FIGURA 25 – GERENCIAMENTO DO TRÁFEGO (PBA Nº P10)
FONTE: O AUTOR (2013).



FIGURA 26 – COLETA DE VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS (PBA Nº P11)
FONTE: O AUTOR (2013).

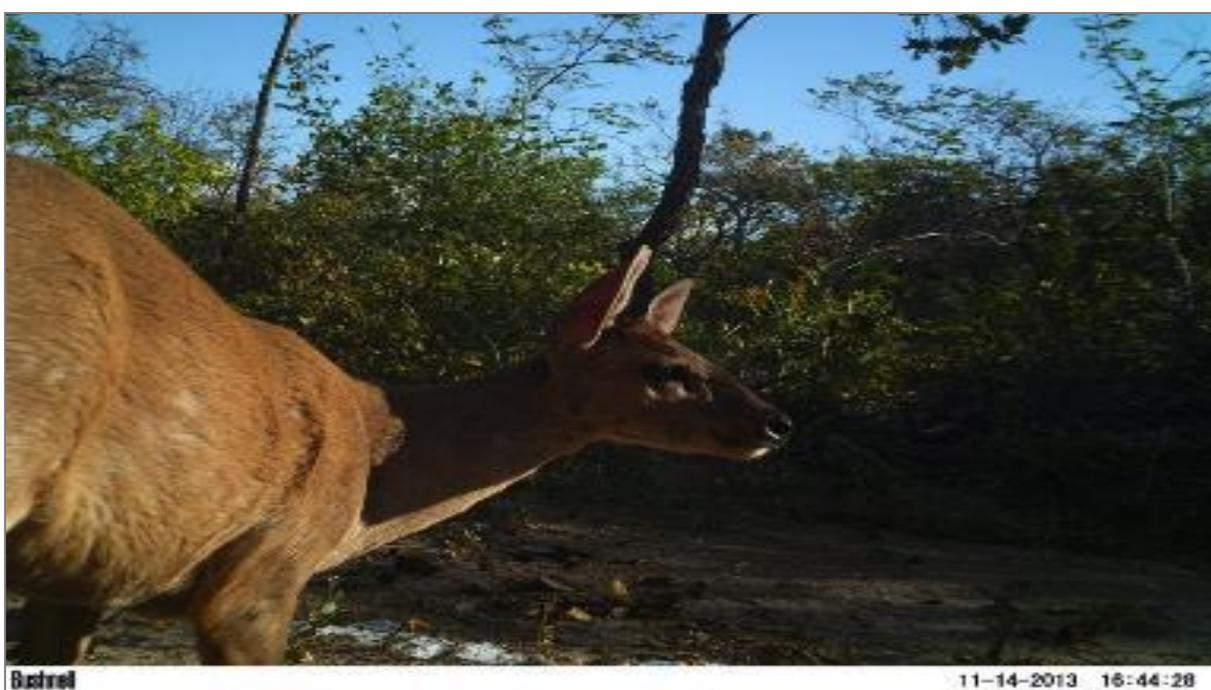


FIGURA 27 – MONITORAMENTO DA FAUNA SILVESTRE (PBA Nº P12)
FONTE: O AUTOR (2013).



FIGURA 28 – SIMULADO DE DERRAMAMENTO DE HIDROCARBONETO (PBA Nº P13)
FONTE: O AUTOR (2013).



FIGURA 29 – COBERTURA DE ÁREA DEGRADADA COM SOLO ORGÂNICO (PBA Nº P14)
FONTE: O AUTOR (2014).



FIGURA 30 – CENTRAL DE DEPÓSITO DE RESÍDUOS (PBA Nº P15)
FONTE: O AUTOR (2013).



FIGURA 31 – CONTROLE E MONITORAMENTO DE RUÍDO (PBA Nº P16)
FONTE: O AUTOR (2013).



FIGURA 32 – CAPACITAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA LOCAL (PBA Nº P17)
FONTE: O AUTOR (2013).



FIGURA 33 – MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA (PBA Nº P18)
FONTE: O AUTOR (2014).



FIGURA 34 – VIVEIRO DE MUDAS (PBA Nº P20)
FONTE: O AUTOR (2014).



FIGURA 35 – RESGATE DE FAUNA (PBA Nº P21)
FONTE: O AUTOR (2013).



FIGURA 36 – RESGATE DE FAUNA (PBA Nº P21)
FONTE: O AUTOR (2013).



FIGURA 37 – RESGATE DE FAUNA (PBA Nº P21)
FONTE: O AUTOR (2013).



FIGURA 38 – BUSCA ATIVA POR FOCOS DE MOSQUITOS TRANSMISSORES (PBA ANEXO 6)
FONTE: O AUTOR (2013).

Conforme alusão acima, por intermédio do QUADRO 36 e das FIGURAS de 16 a 38, houve, portanto, atendimento eficaz ao quesito sustentabilidade, uma vez que o empreendimento, ao adotar as medidas estabelecidas nas condicionantes ambientais das licenças e nos PBA's supracitados, adotou, concomitantemente, ao desenvolvimento sustentável.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora exista a possibilidade de recuperação de quaisquer elementos naturais, pertencente ao bem ambiental natural, assim como proposto pelo direito ambiental; dificilmente encontrar-se-ão alternativas de recuperação que permitam que o mesmo retorne ao seu estado natural, seu estado de origem. Assim sendo, a prevenção dos danos e impactos ambientais que possam ocorrer a algum bem ambiental é, indubitavelmente, a melhor alternativa no que se refere à preservação da qualidade do meio ambiente. Ações mitigadoras ou de compensação apenas minimizarão e compensarão, respectivamente, impactos que já ocorreram e, portanto, aquilo impactado não voltará ao seu estado de origem.

Neste trabalho, apresentam-se diplomas legais que estabelecem medidas preventivas, com vistas a evitar que danos ambientais ocorram descontroladamente, elucidando um instrumento de extrema importância no que se refere à construção e/ou implantação de novos empreendimentos ou atividades, a saber: o licenciamento ambiental. Devido à ânsia do ser humano, buscando desenfreadamente o crescimento econômico, ignora-se a adoção de medidas que evitariam impactos ambientais severos e, contrariamente a isso, adotam-se medidas de crescimento, sem quaisquer cuidados ambientais e sociais.

Desde 1987, ano da publicação do Relatório de Brundtland, com a alusão ao termo “desenvolvimento sustentável”, busca-se uma permuta entre o crescimento e o desenvolvimento. Por muito tempo buscava-se o crescimento, porém este ocorria a qualquer custo e o custo naquela oportunidade fora a qualidade ambiental. Nos dias atuais, busca-se o desenvolvimento, atrelando-se a este a sustentabilidade, de forma que haja o desenvolvimento econômico, mas que também haja o desenvolvimento social e a preservação e proteção do meio ambiente.

Como forma de viabilizar o desenvolvimento sustentável, correlacionou-se o mesmo com o instrumento apresentado pela Lei nº 6.938/81, o licenciamento ambiental, pois, por intermédio do mesmo, possibilita-se estudar o meio ambiente em que se implantará o novo empreendimento, considerando, portanto, anterior à implantação, os fatores ambientais com maior sensibilidade, além de todos os outros que possam ser afetados, positiva ou negativamente. Juntamente com o órgão ambiental competente, o empreendedor estuda e verifica a viabilidade da

implantação ou não de seu empreendimento, elucidando-se, portanto, a importância desse instrumento no que tange à busca pelo desenvolvimento sustentável.

Por fim, ressalta-se que cuidar daquilo que nos foi proporcionado pela natureza deveria fazer parte de nossa essência, assim como em todos os outros animais da fauna. Entretanto, devido à sua ganância excessiva, o homem degrada o meio ambiente, causando danos e impactos ao mesmo, contrariamente a qualquer outro animal considerado como irracional. Assim, ironicamente, pode-se considerar que o homem é menos inteligente que aqueles animais irracionais, pois o primeiro não sabe como aproveitar os bens que o meio ambiente oferece sem acarretar em danos e degradação ambiental. Existe, obviamente, a possibilidade de mudança, entretanto, o homem deve buscá-la ao invés de esperar que não haja mais soluções para os problemas gerados por ele mesmo.

REFERÊNCIAS

ATLAS Eólico Bahia. Elaborado por Camargo-Schubert Engenheiros Associados... [et al.]; dados do modelo mesoescala fornecidos por AWS Truepower.— Curitiba : Camargo Schubert ; Salvador : SECTI : SEINFRA : CIMATEC/ SENAI, 2013.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Decreto Estadual n. 11.235, de 10 de Outubro de 2008. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 11 out. 1998.

BRASIL. Lei Estadual n. 10.431, de 20 de Dezembro de 2006. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 21 dez. 2006.

BRASIL. Lei Estadual n. 12.377, de 28 de Dezembro de 2011. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 29 dez. 2011.

BRASIL. Lei Federal n. 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 02 set. 1981.

BRASIL. Lei Federal n. 8.666, de 21 de Junho de 1993. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 22 jun. 1993.

BRASIL. Lei Federal n. 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 13 fev. 1998.

BRASIL. Resolução CONAMA n. 1, de 23 de Janeiro de 1986. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 07 mar. 1986.

BRASIL. Resolução CONAMA n. 9, de 03 de Dezembro de 1987. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 05 jul. 1990.

BRASIL. Resolução CONAMA n. 237, de 19 de Dezembro de 1997. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 19 dez. 1997.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Cartilha de licenciamento ambiental** / Tribunal de Contas da União; com colaboração do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. – 2.ed. – Brasília : TCU, 4ª Secretaria de Controle Externo, 2007.

DEFINIÇÃO de Desenvolvimento Sustentável (BRUNDTLAND, 1987). Disponível em <<http://goo.gl/Amxva>>, Acesso em 12/02/2014 às 14h19min.

DEFINIÇÃO de Desenvolvimento Sustentável (RIO+20). Disponível em <<http://goo.gl/W5p765>>, Acesso em 11/02/2014 às 21h17min.

ENERGIA EÓLICA: os 15 países que lideram em energia eólica. Disponível em <<http://goo.gl/TaqWS>>, Acesso em 12/02/2014 às 16h05min.

FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. **Curso de direito ambiental**. 2ª ed. Curitiba: Arte & Letra, 2008.

FIRJAN. **Manual de Licenciamento ambiental: guia de procedimento passo a passo**. Rio de Janeiro: GMA, 2004.

INEMA: definição institucional. Disponível em: <<http://goo.gl/k4Bfvo>>. Acesso em 11/02/2014 às 21h17min.

INEMA: formulários padrões. Disponível em: <<http://goo.gl/gl5uuR>>. Acesso em 13/02/2014 às 11h20min.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**, 8ª edição revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Malheiros, 2000.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente: doutrina, prática, jurisprudência e glossário**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

SOUZA, M. L. C. DE. **Entendendo o licenciamento ambiental passo a passo: normas e procedimentos**. Salvador, 2009.