Campus de São Carlos

**O RELATÓRIO AMBIENTAL PRELIMINAR (RAP) COMO
INSTRUMENTO TÉCNICO-JURÍDICO DE AVALIAÇÃO DE
IMPACTO AMBIENTAL (AIA) NO PROCEDIMENTO DE
LICENCIAMENTO AMBIENTAL.**

JOSÉ FORTUNATO NETO

**ORIENTADOR: PROFESSOR TITULAR MARCELO
PEREIRA DE SOUZA**

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

**ESCOLA DE ENGENHARIA
DE SÃO CARLOS**

JOSÉ FORTUNATO NETO

Serviço de Pós-Graduação EESC/USP
EXEMPLAR REVISADO
Data de entrada no Serviço... 19 / 10 / 04
Ass.: <i>[Assinatura]</i>

*O RELATÓRIO AMBIENTAL PRELIMINAR (RAP) COMO INSTRUMENTO
TÉCNICO-JURÍDICO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL (AIA) NO
PROCEDIMENTO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL.*

Dissertação apresentada à Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências da Engenharia Ambiental.

DEDALUS - Acervo - EESC

ORIENTADOR: Professor Titular Marcelo Pereira de Souza

São Carlos

2004

Class.	TESE EESC
Cott.	2284
Tombo	T258/04
Sysno	14002,08

Ficha catalográfica preparada pela Seção de Tratamento
da Informação do Serviço de Biblioteca – EESC/USP

F745r

Fortunato Neto, José

O relatório ambiental preliminar (RAP) como instrumento técnico jurídico de avaliação de impacto ambiental (AIA) no procedimento de licenciamento ambiental / José Fortunato Neto. -- São Carlos, 2004.

Dissertação (Mestrado) -- Escola de Engenharia de São Carlos-Universidade de São Paulo, 2004.

Área: Ciências da Engenharia Ambiental.

Orientador: Prof. Tit. Marcelo Pereira de Souza.

1. Sustentabilidade ambiental. 2. Avaliação de impacto ambiental. 3. Licenciamento ambiental. 4. Participação da sociedade. 5. Licença ambiental. 6. Relatório ambiental preliminar. 7. Estudo de impacto ambiental. I. Título.

FOLHA DE JULGAMENTO

Candidato: Bacharel **JOSÉ FORTUNATO NETO**

Dissertação defendida e julgada em 22-09-2004 perante a Comissão Julgadora:

Prof. Titular **MARCELO PEREIRA DE SOUZA (Orientador)**
(Escola de Engenharia de São Carlos/USP)

Amorado

Prof. Dr. **JOÃO SÉRGIO CORDEIRO**
(Universidade Federal de São Carlos/UFSCar)

Aprovedo

Prof. Dr. **NEMESIO NEVES BATISTA SALVADOR**
(Universidade Federal de São Carlos/UFSCar)

APROVADO

Prof. Associado **EVALDO LUIZ GAETA ESPINDOLA**
Coordenador do Programa de Pós-Graduação
em Ciências da Engenharia Ambiental

Prof. Titular **MARIA DO CARMO CALIJURI**
Presidente da Comissão de Pós-Graduação

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado, em especial, à família que engendrei, razão mais forte de vida; mas, também, à memória de minha mãe, sempre muito próxima das minhas ações.

AGRADECIMENTOS

Ápice de persistência, o resultado aqui apresentado será sempre tributário de uma plêiade. Incalculável é a medida recebida em parcelas de amizade, orientação, estímulo, auxílio e compreensão. Portanto, as referências que ora se expõe, com toda a certeza, não retratam, de forma cristalina, o indelével substrato de que se reveste.

Como em uma linha férrea, o percurso à consecução final se lastreou nos trilhos da orientação do mestre Marcelo e contou, desde a origem, com o inestimável incentivo do amigo Ettore.

Nada obstante, a apoios cumulativos de diversos estofos tais como dormentes imprescindíveis à sustentação da estrutura, cabem os créditos pela manutenção dos objetivos inicialmente fixados, sem os quais, operar-se-ia um desvio de rota, no mínimo, ou uma abrupta interrupção da viagem. Nessa posição, não posso deixar de referir o esforço, a dedicação e o apoio recebido do meu filho Guilherme, nas fases cruciais de montagem, formatação e apresentação.

Foi, ainda, com a ajuda psicológica que recebi da minha esposa Cecília, do meu filho Ivan e do meu pai Salvador; aliada à colaboração da amiga Isabel, sempre pronta a somar, que pude concluir esta jornada.

Agradeço - sinceramente - a todos.

SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	I
LISTA DE FIGURAS	IV
LISTA DE TABELAS	VI
LISTA DE QUADROS	VII
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	VIII
RESUMO	X
ABSTRACT	XI
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Justificativa	4
1.2 Objetivos da Pesquisa.....	5
1.2.1 Geral	5
1.2.2 Específico.....	5
1.3 Metodologia	6
2 DESENVOLVIMENTO E CONTEXTUALIZAÇÃO	8
2.1 Painel histórico.....	8
2.2 Natureza e conceito de meio ambiente.....	11
2.3 Valorando a natureza.....	13
2.4 Disciplinamento das ações antrópicas	15
2.5 Constitucionalização do Meio Ambiente	19
2.6 Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) - Antecedentes jurídicos.....	21
2.7 O dano ambiental e sua reparação. Culpa objetiva	23
2.8 Princípios ambientais	25
2.8.1 Princípio da obrigatoriedade da intervenção estatal	25
2.8.2 Princípios da informação, da publicidade e da participação da sociedade nas questões ambientais.....	26
2.8.3 Princípio da precaução.....	31
2.8.4 Princípio da Prevenção	32
2.9 Princípio do Desenvolvimento Sustentável	32
2.9.1 Conceito de sustentabilidade ambiental.....	34
2.10 Gestão Ambiental.....	37

2.10.1 Zoneamento Ambiental: Caracterização e Diagnóstico Ambiental	38
2.10.2 Participação da Sociedade.....	41
2.10.2.1 Audiências Públicas	43
2.11 Estudos Técnicos de Análise Ambiental	48
2.11.1 Os Estudos Técnicos de Análise Ambiental como Instrumentos Legais.....	50
2.12 Impacto Ambiental.....	51
2.12.1 Impacto Ambiental Significativo	53
2.13 Conceito de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA).....	54
2.13.1 Metodologias de Avaliação de Impactos Ambientais	59
2.14 Da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA).....	62
2.14.1 Objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente.....	63
2.14.2 A AIA como instrumento da PNMA.....	65
2.15 Avaliação Ambiental Estratégica (AAE)	70
2.15.1 Vantagens e desvantagens da aplicação da AAE e Distinções entre a AIA de projetos e a AAE	71
2.16 Conceito e conteúdo do EIA/RIMA.....	75
2.16.1 Conteúdo do EIA.....	77
2.16.2 Conteúdo do RIMA	81
2.16.3 Distinção entre AIA e EIA.....	82
2.17 Outros Estudos Técnicos de Análise Ambiental - RCA/PCA - PRAD – RAS	83
2.17.1 Plano de Controle Ambiental (PCA)	84
2.17.2 Relatório de Controle Ambiental (RCA)	85
2.17.3 Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD)	85
2.17.4 Relatório Ambiental Simplificado (RAS).....	86
2.18 Disciplina e Controle Administrativo do Meio Ambiente (Poder de Polícia).....	88
2.18.1 O Poder de Polícia e a Lei de Crimes Ambientais	89
2.19 Licenciamento Ambiental – Conceito.....	91
2.20 Licença Ambiental	93
2.20.1 Competência para licenciar ambientalmente	96
2.20.2 Atividades que devam ser licenciadas	100
2.20.3 Licenciamento Ambiental Municipal	100
2.21 Licenciamento Ambiental em São Paulo	103

2.21.1 Descrição do Procedimento de Licenciamento Ambiental - nas hipóteses de impactos.....	106
2.21.2 Estrutura e funcionamento do DAIA.....	111
2.21.2.1 Análise resumida de alguns pareceres emitidos pelo DAIA.....	116
2.21.3 O Relatório Ambiental Preliminar (RAP).....	121
2.21.3.1 O Termo de Referência - TR.....	125
2.21.4 Análise do procedimento do licenciamento ambiental.....	127
2.21.5 Da Política Estadual do Meio Ambiente (PEMA)	134
2.21.6 A Ilegitimidade do Licenciamento Ambiental Paulista.....	136
3 ESTUDO DE CASO.....	145
3.1 Caracterização do objeto de estudo.....	145
3.1.1 O Município de Brotas: Localização e dados populacionais	146
3.2 Análise do Relatório Ambiental Preliminar - RAP.....	147
3.2.1 Conclusão da Análise	150
3.2.2 Análise do RAP pelo Órgão Ambiental Competente.....	152
3.3 Análise do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA.....	155
3.3.1 Impactos Ambientais decorrentes	159
3.3.2 Audiência Pública.....	162
3.3.3 Análise da complementação do EIA	164
3.3.4 Conclusão do DAIA	165
3.4 Conclusão do Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA	168
3.5 Considerações preliminares.....	171
3.6 Implicações jurídicas.....	173
3.7 Consulta à população	177
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO	184
4.1 Considerações Finais.....	184
4.2 Conclusão	188
4.3 Sugestões	189
5 REFERÊNCIAS.....	192
APÊNDICE – Questionário apresentado à população brotense.....	199

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Esquema de sustentabilidade ambiental.....	35
Figura 2: Fluxograma das etapas e produtos do ZEE.....	40
Figura 3: Ilustração esquemática da participação da sociedade nas questões ambientais.	48
Figura 4: Passos envolvidos na análise de impacto ambiental.....	57
Figura 5: Esquema conceitual de análise ambiental (<i>Scoping e Screening</i>).	69
Figura 6: Esquema teórico-conceitual de análise ambiental, em face das normas brasileiras.....	69
Figura 7: Atribuições do licenciamento ambiental.....	93
Figura 8: Organograma da estrutura da Secretaria do Meio Ambiente.....	104
Figura 9: Fluxograma das fases do licenciamento ambiental.....	106
Figura 10: Fluxograma simplificado do licenciamento ambiental.....	111
Figura 11: Organograma Oficial do DAIA.....	112
Figura 12: Fluxograma proposto pelo <i>CEQ</i> , para os estudos técnicos de análise ambiental.....	122
Figura 13: Visualização dos conceitos jurídicos de legitimidade e ilegitimidade.....	137
Figura 14: Ilustração cronológica das principais normas jurídicas que tratam da AIA e do licenciamento ambiental.....	141
Figura 15: Visualização geográfica do objeto de estudo.....	145
Figura 16: Localização do município de Brotas.....	146
Figura 17: Capa do RAP referente à duplicação da Rodovia SP-225.....	147
Figura 18: Foto da erosão nas margens do córrego da Lagoa Seca, com a rodovia ao fundo.....	149
Figura 19: Foto da paisagem típica da rodovia com mata (cerrado) às margens e a <i>cuesta</i> ao fundo.....	149
Figura 20: Folha do parecer técnico do DAIA.....	153
Figura 21: Capa do EIA, vol. 2, referente à duplicação da Rodovia SP-225.....	155
Figura 22: Foto do Rio Jacaré Pepira.....	156
Figura 23: Foto da Pista Oeste. Km: 113+800.....	157
Figura 24: Foto de córrego com seu trajeto natural interrompido pela rodovia.....	158
Figura 25: Foto da paisagem atual da rodovia – “Túnel de árvores”.....	159

Figura 26: Foto de remanescente de Cerrado na faixa de domínio	160
Figura 27: Foto de remanescente de Cerrado na faixa de domínio	161
Figura 28: Foto de remanescente de Cerrado na faixa de domínio	161
Figura 29: Foto do acesso à estrada municipal da serra da Santa Eulália.	163
Figura 30: Foto do local por onde passaria a segunda pista: à esquerda existe uma nascente -Fazenda Nova América.	163
Figura 31: Parecer técnico conclusivo do DAIA.....	167
Figura 32: Cópia da Licença Prévia - SMA	169
Figura 33: Cópia da Licença Prévia - SMA	170
Figura 34: Capa do IC.....	174
Figura 35: Ofício do DAIA para o CAO/MP	175
Figura 36: Efeitos da aplicação das regras impostas pela Res. SMA nº42/94 no procedimento de licenciamento ambiental paulista.	188

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Indicadores do esforço para a prestação de serviços.	113
Tabela 2: Movimentação de Instrumentos Conforme as Unidades de Análise.....	114
Tabela 3: Situação dos instrumentos em análise	115
Tabela 4: Documentos emitidos.	115
Tabela 5: Evolução dos instrumentos em análise	116
Tabela 6: Descrição das áreas contidas no projeto de loteamento sob licenciamento ambiental	117
Tabela 7: População atendida, vazões médias e carga orgânica afluenta.	119
Tabela 8: Resposta à pergunta 1 do questionário	178
Tabela 9: Resposta à pergunta 2 do questionário	178
Tabela 10: Resposta à pergunta 3 do questionário	179
Tabela 11: Resposta à pergunta 5 do questionário	179
Tabela 12: Resposta à pergunta 4 do questionário	180
Tabela 13: Resposta à pergunta 4 do questionário	180
Tabela 14: Resposta à pergunta 6 do questionário	181
Tabela 15: Resposta à pergunta 7 do questionário	181
Tabela 16: Resposta à pergunta 8 do questionário	182
Tabela 17: Resposta à pergunta 9 do questionário	182

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Diferenças entre a AIA de projetos e a AAE.....	73
Quadro 2: Vantagens e desvantagens da utilização dos procedimentos de AAE.....	74
Quadro 3: Conteúdo mínimo do RAP em função da atividade empreendedora	123
Quadro 4: Impactos ambientais esperados com a duplicação	151
Quadro 5: Comparativo de alguns ganhos ambientais.....	165

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AAE – Avaliação Ambiental Estratégica

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ADA – Área Diretamente Afetada

AIA – Avaliação de Impacto Ambiental

AID - Área de Influência Direta

AII – Área de Influência Indireta

ARTESP - Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte do Estado de São Paulo

CAO – Centro de Apoio Operacional

CEQ – Council on Environmental Quality

CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental

CF – Constituição Federal

CMMAD - Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

CONDEMA – Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente

CONSEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente

CPRN - Coordenadoria de Licenciamento Ambiental e Proteção de Recursos Naturais

CTNBio - Comissão Técnica Nacional de Biossegurança

DAIA – Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental

DDT - diclorodifeniltricloroetano

DEPRN - Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais

DER – Departamento de Estrada de Rodagem

DUSM - Departamento de Uso do Solo Metropolitano

EA - Environmental Assessment

EARTHWATCH - Programa Observação da Terra

EESC – Escola de Engenharia de São Carlos

EIA – Environmental Impact Assessment

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

EIS - Environmental Impact Statement

FONSI – Finding Of No Significant Impact

GCE – Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IC – Inquérito Civil
IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas
LI – Licença de Instalação
LO – Licença de Operação
LP – Licença Prévia
MP – Medida Provisória
NEPA – National Environmental Policy Act
ONG – Organização não Governamental
ONU – Organização das Nações Unidas
PCA – Programa de Controle Ambiental
PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente
PNRH -Política Nacional de Recursos Hídricos
PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PRAD – Plano de Recuperação de Área Degradada
PT – Plano de Trabalho
RAP – Relatório Ambiental Preliminar
RAS – Relatório Ambiental Simplificado
RCA – Relatório de Controle Ambiental
RIMA – Relatório de Impacto Ambiental
SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente
SEMARH - Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado da Bahia
SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente
SMA - Secretaria Estadual do Meio Ambiente de São Paulo
SNGRH - Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
TCFA - Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental
TFA - Taxa de Fiscalização Ambiental
TR – Termo de Referência
UNESP – Universidade Paulista
USP – Universidade de São Paulo
ZEE - Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil

RESUMO

FORTUNATO NETO, J. (2004). O relatório ambiental preliminar (RAP) como instrumento técnico-jurídico de avaliação de impacto ambiental (AIA) no procedimento de licenciamento ambiental. São Carlos, 2004, 201p. (mestrado). Escola de Engenharia de São Carlos. Universidade de São Paulo.

Embora recente em termos históricos, a preocupação de indivíduos e governos quanto à capacidade de suporte do meio, face aos efeitos das intervenções antrópicas e da enorme probabilidade de danos irreparáveis para as condições de todas as formas de vida, implicou na necessidade da gestão dos recursos ambientais e do disciplinamento dessas intervenções, buscando-se instrumentos técnicos e jurídicos adequados. A avaliação de impacto ambiental (AIA) e o licenciamento ambiental com eficaz participação da sociedade, são cruciais para abalizar decisões e garantir um mínimo de sustentabilidade ambiental. A inserção do Brasil nesse contexto se dá com a Lei nº6938/81, que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), porém, ganha corpo na Constituição Federal de 1988, com a exigência *sine qua non* de prévia elaboração e publicidade do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) para as hipóteses de degradação ambiental significativa. Nada obstante, a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo edita a Resolução SMA nº42/94, permitindo o licenciamento subsidiado apenas em um incógnito Relatório Ambiental Preliminar (RAP), instrumento técnico de elaboração prévia obrigatória, quebrando a aparente harmonia normativa até então vigente. Restou evidenciado neste trabalho que a própria Resolução SMA nº42/94, assim como o RAP, que não tem seu conteúdo mínimo fixado na regra jurídica que o criou, são objetos de dissensões técnicas e jurídicas que possibilitam o questionamento do procedimento de licenciamento ambiental quanto à sua legitimidade, o que pode levar à anulação da licença ambiental expedida por vício de origem.

Palavras-chave: sustentabilidade ambiental, avaliação de impacto ambiental; licenciamento ambiental; participação da sociedade; licença ambiental; relatório ambiental preliminar; estudo de impacto ambiental.

ABSTRACT

FORTUNATO NETO, J. (2004). Analyses on the preliminary environmental report (RAP) as an instrument of study and support to the environmental licensing. São Carlos, 2004, 201p. (mestrado). Escola de Engenharia de São Carlos. Universidade de São Paulo.

Although historically recent, the individual and governmental preoccupation towards the capacity of nature to provide for the human beings, due to their interventions and the enormous probability of irrecoverable damage to the conditions of life for all forms of lives, has engendered the necessity for the orderly management of the natural resources, seeking technical and legalized instruments for the task. The Environmental Impact Statement (EIS), and the environmental licensing, plus the efficient society participation, are crucial to backup decisions and assure a minimum of environmental sustainability. Brazil's insertion in this context begins with the Law nº6938/81, which establishes the National Environment Policy (PNMA, in Portuguese), and is enhanced in the Federal Constitution of 1988 by the *sine qua non* requirement of previous elaboration and publicity of the EIS. Notwithstanding, the rules imposed by the Environmental Office of the Government of São Paulo State (SMA, in Portuguese) Resolution nº42/94 endorsing the licensing subsidized solely by an incognito Preliminary Environmental Report (RAP, in Portuguese), shattered the seemingly normative harmony existent and became a source for dissensions that make it possible to question the legitimacy of the license issued. It is evinced in this work that the very Resolution SMA nº42/94, along with the RAP – which has not its minimum contents described by the rule that created it – are subject to technical and juridical dissensions that might give room to the questioning of the environmental licensing as to its legitimacy by a flaw, that might lead to the annulment of the issued license.

Keywords: environmental impact assessment; environmental licensing; society participation; environmental license; preliminary environmental study; environmental impact statement.

1 INTRODUÇÃO

“Somente um mágico consegue adaptar uma cabeça num corpo, porém qualquer idiota pode fazer o contrário”.¹

Antes mesmo dos seres humanos havia uma natureza independente no seio da qual estes foram recepcionados, abrigados e protegidos. Entretanto, com o passar do tempo, reunidos em grupos cada vez maiores, esses novos habitantes iniciaram um processo de usurpação desmedida do meio, que ainda se encontra em fase de modelagem, projetando uma nova natureza, pela inserção de valores artificiais, e encapsulando a matriz original dentro de um novo conceito de espectro amplo denominado meio ambiente.

Tratando apenas do ambiente natural, McKibben (1989, p.128) propôs que, a partir das marcas deixadas pelas intervenções antrópicas, teria emergido essa “nova natureza”, que denominou de “natureza reajustada”, explicitando, ainda, que “só por trazer bem visível a nossa marca não quer dizer que a possamos controlar”.

Relegada a um plano secundário, por uma ótica de cunho essencialmente antropocentrista, a natureza mãe – consoante Gómez-Heras (1997, p. 17) – foi entendida como uma colônia a ser conquistada, um depósito inesgotável de bens a explorar. Para Levai (2004, p. 21), na busca do denominado “progresso”, teria havido um descolamento do eixo das ações humanas, do ser para o ter, responsável pela visão míope da natureza como mera fonte de recursos, esclarecendo, ainda, que, “sob os ditames da deusa-razão”, os homens passaram a ser usufrutuários da natureza, “postura que vem causando um inegável estreitamento dos nossos valores éticos”.

¹ SOLJENITZINE, A. *in* Pavilhão de Cancerosos. Tradução de Silvia Jambeiro e Áurea Weisssembert. Rio de Janeiro. Editora Expressão e Cultura – 4ª ed., 1974, p.83.

Esse ângulo acanhado, sobre o qual se sustenta a idéia de progresso ou crescimento econômico, só muito recentemente passou a ser questionado, tendo por contra-ponto os parâmetros da conservação e preservação dos recursos naturais, enfeixados no conceito de desenvolvimento sustentável.

Assim, a partir da década de 70, foram sendo introduzidos em diversos países instrumentos jurídicos objetivando o disciplinamento das intervenções antrópicas no meio ambiente, especialmente em relação àquelas que pudessem provocar significativa degradação dos fatores naturais. Esse imperativo atingiu até mesmo o universo constitucional em muitos países, inclusive no Brasil que, na Constituição Federal promulgada em 1988, dedicou todo um capítulo à questão ambiental.

Não obstante, para a implementação dos ideais de sustentabilidade, inescusável a gestão ambiental. Esta, por sua vez, pressupõe prévio conhecimento dos fatores ambientais, o que possibilita um diagnóstico ambiental como condição para o disciplinamento das ações antrópicas, no qual a exigência de reconhecimento prévio de possuírem viabilidade ambiental é questão vital.

A gestão ambiental não se esgota nesse patamar; requer, também, sejam propostas ações mitigadoras em relação aos impactos ambientais decorrentes da implementação das ações antrópicas e, mais, não se afasta da cobrança de um permanente monitoramento quanto à efetiva execução daquelas.

Em todas essas fases, o envolvimento participativo da sociedade, titular e destinatária final do meio ambiental ecologicamente equilibrado, não pode ser escamoteado, dada sua importância. E, na busca prática da afirmação dos objetivos de sustentabilidade, dois instrumentos têm enorme importância: a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) e o Licenciamento Ambiental.

Partindo dessa premissa, e numa espécie de clivagem, o presente trabalho volta-se às origens dos diversos estudos técnicos de análise ambiental: da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), indicada para equacionar as questões macro-ambientais, mormente sob coordenação governamental aquando das definições de políticas, planos e programas, até o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), paradigma para os vários instrumentos disponíveis, dentre os quais o RAP, aplicável a projetos particularizados. Optou-se por engendrar uma maneira de resgatar o RAP de uma possível orfandade por

geração espontânea, porquanto – ainda que tenha caráter impositivo – sua aparição no ordenamento jurídico deu-se de forma inusitada, sem explicações quanto à sua origem ideológica. Daí que, embora objeto principal da pesquisa, somente venha a ser tratado, pormenorizadamente, no item 2.21.3, dentro do capítulo voltado especificamente ao licenciamento ambiental no Estado de São Paulo.

Cuida-se, outrossim, do conceito de impacto ambiental e das suas diversas categorias, inclusive do que deva ser entendido por impacto ambiental significativo, cuja simples possibilidade de ocorrência circunscreve de forma rígida toda a análise técnica ambiental.

Nesse ponto, mereceu atenção especial o conceito de licenciamento ambiental, desde sua origem, passando pelas questões de competência, e cujo procedimento se dirige à obtenção da licença ambiental.

Imperativo se mostrou trafegar, também, pelo caminho do disciplinamento jurídico desse cabedal técnico, especialmente sua normatização no Brasil. Sob este enfoque, a pesquisa discute esses instrumentos como ferramentas de suporte para alcançar os objetivos traçados pela Lei nº6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), analisando, ainda, as regras contidas nas Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), antes e depois da promulgação da Constituição Federal de 1988 que cunhou novos parâmetros ambientais. Esmiúça-se, principalmente, a questão do tratamento diferenciado, como instituído em 1994, no Estado de São Paulo, para o licenciamento de obras e atividades modificadoras do meio ambiente, em relação às normas federais.

Assim, de forma objetiva, o baldrame da pesquisa é a modificação no procedimento de licenciamento ambiental no Estado de São Paulo, a partir da entrada em vigor da Resolução da Secretaria do Meio Ambiente - SMA nº42/94, de 29 de Dezembro de 1.994, com a exigência de elaboração do RAP, documento técnico até então inexistente, como condição necessária à instrução do pedido de obtenção da respectiva licença.

Sob um vértice prático, centra-se no estudo de caso referente ao licenciamento ambiental das obras de duplicação da Rodovia Engenheiro Paulo Nilo Romano (SP-225), priorizando o trecho compreendido entre o km 107 + 870 m (divisa dos

Municípios de Itirapina e Brotas) e o Km 153 + 337 m (divisa dos Municípios de Brotas e Dois Córregos), sob jurisdição da Comarca de Brotas/SP.

Neste particular, são discutidos os instrumentos técnicos apresentados (RAP, EIA/RIMA e sua complementação), sem olvidar das implicações jurídicas decorrentes. Tratou, ainda, do envolvimento e da participação da sociedade, tanto por meio de instrumento cuja formalidade é reconhecida (audiência pública e reuniões técnicas), quanto a partir de uma consulta dirigida por um questionário aplicado sem nenhum rigor metodológico. Com essa consulta buscou-se coligar a “opinião média” da população brotense acerca dos efeitos decorrentes da efetivação das obras, na vida da comunidade, além de permitir expressar seu ponto de vista.

1.1 Justificativa

A exigência de prévia elaboração do RAP – nos termos da Resolução SMA nº42/94 - provocou uma verdadeira solução de continuidade na estrutura dos procedimentos de licenciamento ambiental até então vigente. Essa ruptura ainda hoje é motivo de polêmica e de discussões variadas, não tendo sido totalmente assimilada por parcela significativa das comunidades científica e jurídica.

A perplexidade maior com a novidade proposta deriva do fato de que o EIA/RIMA deixou de ser o único documento apto a sustentar a tomada de decisão quanto à expedição da licença ambiental, de vez que – após a análise do RAP – o órgão ambiental competente poderá entender dispensável a elaboração daquele documento técnico, em oposição à concepção da questão pelo CONAMA, para quem a elaboração do EIA/RIMA é inafastável para o licenciamento ambiental de obras ou atividades modificadoras do meio ambiente.

Uma primeira leitura transporta o intérprete à conclusão de que a Resolução SMA nº42/94, não apenas flexibilizou as normas federais aplicáveis ao licenciamento ambiental, porém, “afrouxou-as”, com implicações no campo jurídico, quanto à sua constitucionalidade, face à exigência contida no artigo 225, parágrafo 1º, inciso IV, da Constituição Federal, e no artigo 2º, da Resolução CONAMA nº01/86, que impõem a obrigação de ser elaborado um EIA e seu respectivo RIMA e, com reflexos na esfera técnica, pela concepção de um instrumento de avaliação ambiental sem que tenha havido preocupação em disciplinar seu conteúdo mínimo.

Por outro lado, há estudos que advogam que a Resolução SMA nº42/94 representou um avanço nas concepções até então vigentes, ao permitir procedimentos diferenciados para o licenciamento ambiental levando em conta as características dos empreendimentos e os respectivos potenciais de gerar impactos.

Ao maniqueísmo teórico envolvendo detratores e defensores do procedimento de licenciamento ambiental paulista, se sobrepôs, na prática, o peso da máquina administrativa, que vem mantendo inalteradas as regras como impostas, ainda que suscitem disputas judiciais, com implicações quanto à legitimidade do próprio procedimento de licenciamento ambiental. Essas implicações, por si mesmas, demonstram ser inafastável um estudo pormenorizado desses instrumentos de política ambiental.

1.2 Objetivos da Pesquisa

1.2.1 Geral

O objetivo do presente trabalho é realizar uma análise do procedimento de licenciamento ambiental no Estado de São Paulo com supedâneo no RAP enquanto documento técnico-jurídico de análise ambiental, assim como sua mostrar a relação deste com outros instrumentos de AIA, a partir de sua origem conceitual e ideológica, buscando demonstrar se possui capacidade de fornecer lastro suficiente para subsidiar a tomada de decisão quanto a viabilidade ambiental de um empreendimento sob licenciamento. Simultaneamente, impõe-se a discussão quanto a legitimidade do procedimento de licenciamento e as implicações legais decorrentes.

1.2.2 Específico

Discutir a aplicação do arcabouço teórico-conceitual desenvolvido acerca dos instrumentos de gestão ambiental, especialmente aqueles ligados à AIA de projetos e o licenciamento ambiental, em um estudo de caso, mais precisamente no procedimento de licenciamento ambiental das obras de duplicação da Rodovia Engenheiro Paulo Nilo Romano – SP-225, no trecho compreendido entre o km 107 + 870m (divisa dos Municípios de Itirapina e Brotas) e o Km 153 + 337m (divisa dos Municípios de Brotas e Dois Córregos), sob jurisdição da Comarca de Brotas/SP, sob as regras estatuídas pela Resolução SMA nº42/94, sem olvidar-se da análise da participação da sociedade na

discussão dos efeitos esperados; sua vertente jurídica e, especialmente, o detalhamento do conteúdo dos estudos técnicos de análise ambiental apresentados.

1.3 Metodologia

Para a consecução dos objetivos colimados, entendeu-se mais apropriado o lastro em uma pesquisa fundamentalmente do tipo descritiva, visando apresentar um trabalho de cunho científico, partindo da conceituação teórica e analisando sua aplicação real, sobre o tema do licenciamento ambiental no Estado de São Paulo, tendo como foco especial o Relatório Ambiental Preliminar. Inicialmente, assim, procedeu-se a uma extensa revisão da bibliografia existente, selecionando de forma crítica, reflexiva e interpretativa, a literatura técnica e jurídica especializada. Em seguida, foram consultadas as legislações, a doutrina jurídica, os periódicos especializados (nacionais e internacionais), bem como pareceres de órgãos ambientais.

Para atingir esse desiderato, optou-se pela construção de um painel histórico voltado à inserção, em particular, de alguns instrumentos de Política Ambiental, especialmente a AIA e o licenciamento ambiental, dentro do espectro amplo do conceito de gestão ambiental como imperativo na busca do desenvolvimento sustentável. Até chegar ao procedimento de licenciamento ambiental no Estado de São Paulo e ao RAP em particular, a pesquisa pretendeu esclarecer as razões que levaram à cunhagem dos diversos instrumentos de AIA, desde suas origens, conceituações, conteúdos e aplicações, assim como, em um segundo momento, a inserção destes visando legitimar juridicamente as intervenções antrópicas no meio ambiental, via licença ambiental expedida pelo Poder Público.

Como corolário das vicissitudes teóricas, todo um capítulo da pesquisa é dedicado ao estudo de caso, permitindo que fossem expostos e analisados com detalhes os documentos oficiais existentes no procedimento de licenciamento ambiental, ou mais precisamente: RAP, Plano de Trabalho - PT, EIA/RIMA e sua complementação, Ata da Audiência Pública, Pareceres Técnicos do Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental - DAIA, Ata da Reunião do Conselho Estadual do Meio Ambiente - CONSEMA, Inquérito Civil - IC, junto ao Ministério Público de Brotas, dentre outros. Como complementação a essa análise, realizaram-se várias visitas de campo e uma ao órgão competente da SMA para a análise dos estudos técnicos pertinentes, ou seja, o

DAIA. Foram agendadas reuniões com autoridades municipais, com técnicos envolvidos no projeto, desde aqueles ligados ao Governo do Estado (DAIA, ARTESP, DEPRN, DER) até os representantes do empreendedor (CENTROVIAS) incluindo os responsáveis pela elaboração dos documentos técnicos (Geotec). Optou-se, ainda, por propor à população do Município de Brotas um questionário de maneira a consultá-la, ainda que por meio de uma consulta informal feita sem o uso de metodologia específica².

Assim, foram distribuídos em vários pontos da Cidade (supermercados, padarias, farmácias, delegacia de polícia, prefeitura, agências de turismo, etc) cerca de 100 (cem) questionários, com a qual se buscou conhecer diretamente o ponto de vista da sociedade, como mais um elemento de suporte às conclusões finais.

² Encontra no apêndice uma cópia do “questionário” como apresentado à população brotense

2 DESENVOLVIMENTO E CONTEXTUALIZAÇÃO

I provocatori, i soverchiatori, tutti coloro che, in qualunque modo, fanno torto altrui, sono rei, non solo del male che commettono, ma del pervertimento ancora a cui portano gli animi degli offesi^{3,4}.

2.1 Painei histórico

Sempre, desde épocas imemoriais, os seres humanos se acostumaram a desfrutar dos recursos naturais inconseqüentemente. Nenhum outro espécime deste planeta intervém de maneira tão drástica no meio ambiente quanto o ser humano. De acordo com Benjamim (1999, p. 21), à exceção de catástrofes naturais, de ocorrência pouco freqüente, à ação humana devem ser contabilizados os maiores e mais generalizados impactos ambientais negativos, aos quais, pelas alterações dos meios físico e químico, se pode creditar parte substancial da modificação da face do planeta, alterações essas que, no entender desse autor, “vêm extirpando e transformando ecossistemas inteiros, apagando espécies e florestas, e poluindo o ar, solo e águas com substâncias tóxicas e perigosas”.

Não seria exagero afirmar que a intervenção humana no meio ambiente vem, progressivamente, suplantando estágios, cada qual dotado de maior poder de destruição. Pesquisas antropológicas mencionadas por Fernandes (2000) – referindo-se aos estudos do paleontólogo Paul Martin quanto às extinções havidas no pleistoceno-holoceno, às

³ MANZONI, A. (1972, p. 28). I Promessi Sposi. Milano-Roma: Casa editrice Bietti.

⁴ “Os provocadores, os espoliadores, todos aqueles que, de uma forma ou de outra, cometem violências contra os outros, são réus, não somente pelo mal que praticam, mas também pela perversão a que conduzem a alma dos ofendidos” (Alexandre Manzoni – Os Noivos (1947, p. 41). Rio de Janeiro: W.M.Jackson Inc. Editores. Tradução de Raul de Polilo

quais cunhou um modelo de padronização que denominou de *prehistoric overkill*⁵ - têm demonstrado que a intervenção humana no meio ambiente antecede os primórdios da civilização; todavia, sua magnitude vem crescendo num ritmo vertiginoso, assumindo contornos que podem ser considerados abusivos, chegando mesmo a provocar escassez de alguns recursos naturais. Na busca de melhores condições de vida, degrada-se todo o meio ambiente, por meio das mais diversas ações impactantes.

Observa Fernandes (2000) que a idéia exurgente quanto aos efeitos destrutivos exercidos pela sociedade industrial sobre a natureza é, além de bem conhecida, um fato inquestionável.

No entanto, só a partir da década de sessenta vem ganhando terreno uma percepção adicional: a de quão profundamente o homem pré-histórico já havia afetado as faunas de continentes inteiros, especialmente através da extirpação seletiva dos animais terrestres de grande porte – a chamada megafauna (FERNANDES, 2000, p. 25).

A idéia básica desenvolvida por Fernandes (2000) é a de que, embora seja incômoda sua aceitação, é absolutamente certo o fato de que o homem primitivo não coexistia em perfeita harmonia com a natureza, já que essa existência somente ocorria em face das espécies animais mais difíceis de extinguir.

Essa propensão à destruição dos recursos naturais é hoje maior porque os avanços tecnológicos propiciaram aos seres humanos o atingimento de um grau arrasador inimaginável outrora e não porque, antes, os nossos ancestrais agissem de molde a que se pudesse idolatrá-los como “os bons selvagens”, inclusive porque a tão decantada revolução agrícola, tida como marco inicial da nossa atual civilização, somente teria sido adotada nos locais em que a caça de grande porte foi rareando ou se tornando mais difícil de ser obtida. Assim, o surgimento do cultivo agrícola foi quase que uma imposição para a sobrevivência e não uma opção derivada do gênio humano.

No início, a espécie humana exercia pouco ou nenhum controle ambiental sobre suas próprias atividades intervenientes. Depois, na medida em que passou a entender

⁵ Consta da referência bibliográfica a obra *Quaternary extinctions: a prehistoric revolution*, de Martin, P. & Klein, R. Tucson: University of Arizona Press, 1984.

alguns dos fenômenos naturais, tentou administrá-los ou controlá-los; nesse caminhar, capacitou-se até mesmo a destruir todo o planeta. Nesse afã, seguindo um caminhar histórico, a espécie passou a ocupar áreas determinadas e, cada vez mais, a confinar-se em maior número no que se convencionou denominar e reconhece por cidade.

Hoje, o fenômeno da urbanização é reconhecido como mais um dos problemas a serem administrado na conturbada relação homem-ambiente. Crescimento populacional desordenado e a conseqüente urbanização caótica, com os corolários indissociáveis: ocupação de fundos de vales e várzeas, poluição hídrica, destruição da flora e da fauna, necessidade de implementação de sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, serviços e geração de empregos, formam os trilhos por onde trafega o trem da degradação ambiental.

As cidades, de outra parte, podem ser equiparadas a um ecossistema, ainda que artificial. Para atender as necessidades cada vez maiores decorrentes da agregação populacional nesses espaços delimitados, optou-se, como solução imediatista, pela ampliação das suas fronteiras, muitas vezes sem nenhum critério lógico ou técnico a informá-lo. Por conta disso, novas áreas foram sendo ocupadas, ocasionando fragmentação, fragilização e muitas vezes destruição dos ecossistemas naturais do entorno.

De fato, a intervenção humana ocorre em todos os recantos do planeta, inclusive em regiões cujo meio ambiente é tido por inóspito, vale dizer, a espécie humana é causa e origem de fragmentações de ecossistemas, ainda quando neles não se estabeleça em grande número. Sua ação interveniente, nalgumas vezes, ocorre à distância, sem nenhuma interação com os fatores ambientais, porém ocasionando danos até mesmo irreparáveis.

Contudo, a percepção do perigo de esaurimento de vários recursos naturais, tais como: a extinção de espécimes da flora e notadamente da fauna silvestre; a insuportabilidade da poluição nalgumas regiões; a rotina das denominadas 'chuvas ácidas'; às referências à destruição da camada de ozônio e conseqüente alterações climáticas; e, ainda, o receio de imponderáveis acidentes decorrentes da manipulação dos núcleos atômicos dos elementos químicos radioativos, esse acervo de sinistralidades reais ou imaginárias, passou a interferir no consciente coletivo humano, moldando uma

consciência acerca da necessidade de imposição de alguma disciplina às ações antrópicas sobre o meio circundante.

O conjunto de exemplos catastróficos cruamente expostos à evidência menos exigente (o caso de Bhopal, na Índia - área de 40 km² contaminada por gás tóxico - em 1984, de responsabilidade da empresa *Union Carbide*; o enorme derramamento de óleo, pelo rompimento do casco de um cargueiro da *Exxon Valdez*, no Alasca, em 1989, dentre outros), forçou o ser humano a tentar compor um espectro regulatório condizente com a gravidade da situação, evidenciando a necessidade de se efetivar, no âmbito legal, o regramento das condutas capazes de causar impactos ambientais.

Conforme Bastos e Freitas (2002), a extinção de espécies da flora e da fauna é um fato presente, desde que a vida se iniciou na Terra, causada por fatores naturais. O nível considerado normal para a taxa de extinção de mamíferos e aves é de uma espécie extinta a cada 100 a 1.000 anos. Nada obstante, estimativas têm indicado que, desde o início do século XVII, 724 espécies de plantas e animais já desapareceram, sendo que somente na primeira metade do século XX 67 (sessenta e sete) espécies foram extintas. Os autores referem a dificuldades metodológicas na correta aferição da taxa de extinção, mas concluem que esse ritmo acelerado tem imposto limites ao processo evolutivo de adaptação às mudanças climáticas, com conseqüências imprevisíveis mas que tendem a comprometer a diversidade genética, inclusive com reflexos para a sobrevivência da própria espécie humana.

Ridley (2000), reporta a ação dos polinésios que, em 1000 anos, converteram a ilha de Páscoa, no Pacífico oriental, uma exuberante floresta que fornecia madeira para canoas, alimentos para muitas aves terrestres e locais de acasalamento para cerca de 30 espécies de aves marinhas, em uma savana sem árvores, estéril e com poucos pássaros, onde a fome e a guerra vingaram, levando mesmo ao canibalismo. O que restou foram gigantescas estátuas de pedras abandonadas nas pradarias por falta de toras de madeira para colocá-las no lugar devido.

2.2 Natureza e conceito de meio ambiente

Sob uma ótica amplificada, no conceito de meio ambiente, os estudiosos e doutrinadores fazem integrar os denominados meio ambiente cultural (no qual se incluem os bens de natureza material e imaterial, sítios de valor paisagístico,

arqueológico, conjuntos urbanos, etc), o meio ambiente artificial (equipamentos urbanos, edifícios comunitários, tais como museus, bibliotecas, etc) e até mesmo o meio ambiente do trabalho (que trata da integração protetiva do ser humano em seu ambiente laborativo).

Necessária, ainda, a menção à existência de críticas ao termo ou à expressão meio ambiente, enquanto referência a tudo aquilo que nos circunda, por ser uma redundância, na medida em que a palavra ambiente já contém a idéia de “âmbito que circunda” (Fiorillo, 2003, p.19), ou seja, de rigor, o acréscimo da palavra meio é totalmente dispensável.

Nada obstante, Sirvinskas (2002, p. 24) ao tratar do assunto, não faz distinção, ora tomá-o como termo ora como expressão; contudo, conclui tratar-se mesmo de um verdadeiro pleonismo, ou seja, uma repetição desnecessária de palavras, com o mesmo sentido, visando, apenas, enfatizar uma idéia, posto que meio é o que está no centro de algo e ambiente, por sua vez, indica o lugar ou a área onde habitam seres vivos. Apesar disso, afirma que “a expressão meio ambiente já está consagrada na legislação, na doutrina, na jurisprudência e na consciência da população”.

De outra parte, como está estampado no artigo 3º, inciso I, da Lei nº6.938/81, meio ambiente é “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Assim, por essa definição restritiva, meio ambiente é apenas o conjunto dos seus atributos biofísicos. Para os estudiosos, como referido, essa concepção é incompleta e não traduz, em sua complexidade, tudo o que se deve captar desse termo ou expressão. Essa lacuna entre o legal e o ideal, não raras vezes, deu causa a discussões acaloradas. Com o passar do tempo, tem havido uma aproximação entre essas bordas, inclusive por meio de normas legais de hierarquia inferior, como nos decretos que regulamentam a referida lei. Hoje, é indiscutível a concepção de meio ambiente em sentido amplo, cujos atributos ou fatores, incluem os meios biofísico, sócio-econômico e cultural.

A definição legal tem por lastro os limites fixados pela Ecologia, tratando, essencialmente, do chamado meio ambiente natural. É, a toda evidência, uma definição restritiva, embora Grau (1994, p. 250, apud Pinto 1999) a enxergue carregada de elementos suficientes para conceituar de forma ampla o meio ambiente, entendendo que os termos legais não se resumem apenas aos recursos naturais, porque remetem a uma

correlação deles a tudo quanto “...permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Todavia, para que se possa conceituar o meio ambiente de forma ampla, não bastam os termos da lei.

Ordenamentos jurídicos em outros países tratam da questão de forma mais abrangente. Conforme Mukai (2002), em Portugal, por exemplo, a lei de bases do ambiente (Lei nº11/87, de 07/04/87), no seu artigo 5º, nº 2, alínea ‘a’, traz a seguinte definição: *“Ambiente é o conjunto dos sistemas físicos, químicos, biológicos e suas relações e dos fatores econômicos, sociais e culturais, com efeito direto ou indireto, mediato ou imediato, sobre os seres vivos e a qualidade de vida dos homens”*.

É importante dizer que - como expresso no ordenamento jurídico nacional, especialmente depois da promulgação da Constituição Federal de 1988 - meio ambiente é um bem que não integra a esfera de disponibilidade de quem quer que seja; é, na verdade, um direito difuso que se caracteriza pela indeterminação, porquanto não há necessidade de se reconhecer um vínculo entre os sujeitos desse direito, e pela indivisibilidade, já que não se admite a titularidade particularizada. Assim, não pertencendo especificamente a ninguém em particular, não se admite a transigibilidade sem que parte daqueles a quem cabe defendê-lo possa, ainda que por amostragem, opinar a respeito.

Entender o meio ambiente nesse contexto, como direito difuso, é o diferencial necessário para sustentar a aplicação dos princípios da obrigatoriedade da intervenção estatal; da prevenção, da precaução, da informação, da participação, da publicidade e de desenvolvimento sustentável, aos estudos técnicos de análise ambiental que procuram dar suporte ao licenciamento de obras ou atividades que exerçam influência impactante sobre o meio ambiente.

2.3 Valorando a natureza

Para a civilização ocidental, segundo a tradição judaico-cristã dominante, a natureza existe apenas para o benefício humano. Nas palavras de Singer (2002, p.121), “Deus concedeu aos seres humanos o domínio sobre o mundo natural, e a Deus não importa como nós o tratamos”. Ainda segundo Singer (2002), sob essa visão antropocêntrica, os únicos seres moralmente importantes neste mundo são os humanos;

e, uma vez que a natureza carece de valor intrínseco, destruir plantas e animais não é pecado, salvo quando importarem em prejuízo para os seres humanos.

Para Eckersley (1992), há uma clara linha divisória entre os seres humanos, como principal e única fonte de valor e significado e todo o restante, que somente existe com o único propósito de servir àqueles. Então, se à natureza não é dado ter direitos, em face dela difícil será fazer agregar deveres. Ainda, para Gomes-Heras (1997), “não espanta, pois, que ao *homo technicus* e ao *homo economicus* a natureza só interesse como objeto apropriável e como fonte geradora de riquezas”

A princípio dúbia e timidamente, aos poucos foi ganhando consistência uma nova maneira de enxergar a natureza. Percebeu-se que não deveria ser tratada como simples *commodity*, algo a ser simplesmente usurpado e explorado; evidenciou-se, ainda que com bastante relutância, que a relação do ser humano com a natureza deveria ser semelhante à de condôminos ou parceiros, em que todos, a par de seus direitos individuais, têm obrigações comuns, independentemente do modelo econômico adotado pelos governantes, ou da classe social a que pertençam os governados.

De mero suporte material, responsável pela produção de riquezas; de baldrame apto a garantir a reprodução e a manutenção da vida; ou, ainda, como palco no qual são travadas batalhas sócio-econômico-culturais, começou-se a ter uma visão mais ampla, espectral mesmo, em oposição àquela tradicional, concernente à natureza. Por essa ótica, em que o antropocentrismo é mitigado, se aceita que a natureza possa ser dotada de valor inerente, sem relação à apreciação utilitarista de cunho homocêntrico.

Alguns advogam a tese de que não há nenhuma linha divisória rígida que separe todo ser vivo, humano ou não. Essa é uma visão holística da natureza, conhecida como biocentrismo ou ecocentrismo. É uma posição mais radical de enfrentamento ao individualismo puro.

Em resumo, são posições antagônicas que vêem a natureza como objeto, utilitarista, que se apóia em uma visão dualista do planeta, vale dizer, ou é humano ou não; ou como sujeito, por meio da qual se propõe uma releitura dos conceitos que embasam a primeira, na qual não se enxerga uma divisão entre todos os seres vivos que interagem no planeta.

Benjamin (2001, p. 171), analisando a possibilidade de a natureza ser detentora de direitos por si mesma, afirma que essa é visão revolucionária e extremamente recente que se localiza nas fronteiras da Ética com o Direito, para concluir que essas posições são indivisíveis, uma vez que, constatada a existência de um dano à natureza, via de regra, este tende a voltar-se contra o próprio ser humano, “assombrando-o e, não raro, prejudicando-o de modo inevitável”.

De todo modo, são vistos avanços nas estruturas legais de diversos países quanto ao reconhecimento dos direitos inerentes à natureza, sem vinculá-los à utilidade que possa apresentar para os seres humanos. A própria Organização das Nações Unidas (ONU) estatuiu:

Toda forma de vida é única e merece ser respeitada, qualquer que seja a sua utilidade para o homem, e, com a finalidade de reconhecer aos outros organismos vivos este direito, o homem deve se guiar por um código moral de ação. (RESOLUÇÃO nº37/7, de 28 de Outubro de 1982, proclamada pela Assembleia Geral).

2.4 Disciplinamento das ações antrópicas

A admissão da natureza no universo jurídico (meio ambiente) como detentora de direitos vem provocando – paulatina, porém, inexoravelmente – uma revisão na maneira tradicional, de cunho puramente antropocêntrico, de enfocá-la.

Contudo, a preocupação com a questão da degradação ambiental pode ser considerada relativamente recente na história humana. Salvo algumas normas esparsas, mais objetivamente voltadas para a proteção da saúde pública ou algum bem ambiental específico, porém editadas de forma não harmoniosa em relação a algum objetivo mais abrangente, a tutela do meio ambiente não preocupou a humanidade até há algumas décadas.

No Brasil, Mello Filho (1984, p. 40), analisando a Constituição Federal então em vigor (Emenda Constitucional nº 01/69), chegou a insculpir que “a tutela jurídica do meio ambiente decorre da competência legislativa sobre a defesa e proteção da saúde”.

Assim, até o final da década de sessenta, não havia um controle efetivo sobre os recursos ambientais. Os órgãos públicos, para aprovarem a execução de um projeto,

simplesmente verificavam sua viabilidade econômica não levando em consideração seus efeitos sobre o meio ambiente e nem muito menos faziam qualquer exigência quanto a possíveis alternativas tecnológicas ou locacionais, que pudessem minimizá-los.

Entretanto, foi no início dos anos sessenta, que a consciência popular quanto à devastação ambiental e suas conseqüências para a qualidade de vida foram tomando vulto. Foi quando se ouviu falar a respeito do que estava acontecendo com a população da Baía de Minamata, no Japão, cujas águas estavam sendo envenenadas por compostos de mercúrio, utilizados na fabricação de plásticos e de perfumes pela empresa *Chisso Corporation*. A população, ingerindo os peixes ali pescados, passou a apresentar uma série de enfermidades até então desconhecidas, especialmente o nascimento de crianças com deformações cerebrais, cujo fenômeno, ficou conhecido como “doença de Minamata” (Bernardes & Ferreira, 2003).

Depois, a obra da bióloga Rachel Louise Carlson, de 1962, denominada *Silent Spring*, teve o condão de funcionar como uma verdadeira bomba nos meios industriais e ambientalistas internacionais (Almeida, 2002), e é referida como responsável por uma reorganização do pensamento científico, na medida em que permitiu fosse também considerada a possibilidade de inserção de conceitos ecológicos nas diversas análises acerca das decisões quanto aos processos desenvolvimentistas.

Carlson, ao retratar os efeitos da utilização dos agrotóxicos nas plantações, ao mesmo tempo em que fazia denúncia grave ao mundo leigo, relatando a forma insidiosa de contaminação do ambiente pelos resíduos do uso de pesticidas químicos, especialmente o diclorodifeniltricloroetano (DDT), responsável, inclusive, por disfunções reprodutivas em animais superiores, acabou por impulsionar a pesquisa científica no que concerne aos impactos ambientais decorrentes do uso das tecnologias postas à disposição da humanidade. Para a comunidade americana, a referida obra pôs a nu o fato de que, além de os recursos naturais serem limitados, o próprio planeta é um sistema vivo e que precisava ser melhor entendido para que não viesse a perecer, juntamente com todas as espécies que o habitam, eliminando a possibilidade da existência de futuras gerações.

De acordo com Sachs (2000), durante a preparação da Conferência da ONU, em Estocolmo (1972), duas posições antagônicas foram assumidas: de um lado, aqueles que previam abundância, conhecidos por *the cornucopins*, para quem as preocupações

ambientais não faziam o menor sentido, além do que provocariam atrasos e até inibiriam os esforços dos países em desenvolvimento rumo à industrialização; do outro, os catastrofistas ou *doomsayers*, em cuja visão o apocalipse estaria logo atrás da porta, devido especialmente ao desenfreado crescimento populacional.

Tais preocupações foram externadas, em 1972, por meio de um trabalho, considerado pessimista, denominado 'Limites do Crescimento' ou 'Relatório *Meadows*'⁶, no qual se retomavam as teses de Malthus, declarando que - para se evitar uma catástrofe mundial - haver-se-ia de implementar políticas que fomentassem, simultaneamente, a redução do crescimento vegetativo da população humana e, ainda, uma fortíssima diminuição da atividade industrial, uma vez que o crescimento econômico exponencial abalaria os fundamentos naturais da vida.

Nesse relatório, consignou-se que, mantidos os níveis de industrialização, poluição, produção de alimentos e exploração dos recursos naturais, os limites do crescimento seriam atingidos em cem anos, o que implicaria, para a humanidade, o começo do seu fim. Esse trabalho foi patrocinado pelo Clube de Roma, e várias de suas concepções já haviam sido expostas em uma conferência internacional havida na Cidade do Rio de Janeiro, no ano de 1971 (Almeida, 2002, p.38-39).

Referido por Odum (1998) como uma verdadeira catarse, a conscientização da necessidade de mudança do enfoque tradicional quanto à apropriação dos recursos naturais foi considerada um verdadeiro fenômeno que se pode descrever como um movimento mundial da consciência ambiental e que surgiu subitamente entre os anos de 1968 e 1970.

Ainda segundo Odum (1998), esse movimento, até então inusitado, chegou mesmo a afetar a Ecologia como ciência, na medida em que as preocupações com a poluição, com o crescimento populacional, consumo de energia, dentre outras, fizeram com que fosse se descolando da Biologia, para servir de elo de ligação entre as ciências naturais e sociais, adquirindo autonomia própria.

⁶ Os autores desse relatório são os cientistas Dennis e Donella Meadows, Jorgen Sanders e Willian Behrens, pesquisadores do Instituto de Tecnologia de Massachusetts – MIT, o qual foi publicado em vários países, inclusive no Brasil (*Limites do Crescimento* 1ª ed. Rio de Janeiro: Perspectiva, 1973)

Por sua própria natureza, todas as proposições surgidas a respeito de uma maior atenção quanto à utilização dos recursos ambientais hoje disponíveis, trazem em seu bojo potencial de transformação capaz de impor mudanças de traçado no processo civilizatório em si mesmo, na medida que objetivam não prejudicar as gerações futuras, legando-lhes um ambiente inóspito ou hostil. Nada obstante, geram, em consequência, conflitos com a geração atual - ainda insuficientemente informada acerca das consequências da manutenção do atual ritmo de absorção desses recursos - não propensa a abrir mão de um futuro que se lhe afigura intrinsecamente bom, soando-lhe alarmista e sem fundamento as projeções apresentadas.

No Brasil, nos períodos colonial, imperial e republicano, que vai do descobrimento até o início dos anos 60, a maioria das normas em que se pode tentar vislumbrar um viés de proteção ambiental, tinha claro objetivo econômico: ora proibiam o corte de certos tipos de árvores (há, inclusive, regras punitivas em relação ao pau-brasil, cuja extração já se denotava avassaladora), ora a caça de alguns animais⁷. Merece, destaque, quicá, o Código das Águas (Decreto 24.643/34). Esse longo período, conforme Benjamin (1999, p.51), se caracteriza como “*laissez-faire* ambiental, em que a conquista de novas fronteiras era tudo o que importava na relação homem-natureza”.

Depois, nos anos 60/70, denota-se, ainda que fragmentariamente, maior preocupação com os recursos naturais, com a entrada em vigor de normas mais específicas, como por exemplo: o Código Florestal (Lei nº4.771/65), os Códigos de Caça, Pesca e Mineração (Lei nº5.197 e Decretos-lei nºs221 e 227, todos de 1967) e a Lei de Responsabilidade por Danos Nucleares (Lei nº6.453/77).

Entretanto, a partir do início dos anos 80, já é perceptível a busca pela inserção no ordenamento jurídico de regras que visam a refletir as preocupações, agora mais claramente expostas, de proteção aos recursos naturais: A Lei do Zoneamento nas Áreas Industriais (Lei nº6.803/80), pioneira na introdução do EIA no País; a própria Lei que institui a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº6.938/81); um novo arcabouço normativo (a partir da promulgação da Constituição Federal em 1988), cada vez mais

⁷ Ordenações Afonsinas (Dom Afonso IV) vigoravam na época do descobrimento e tipificava o corte de árvores de fruto como crime de injúria ao rei. Em 1521, sob as Ordenações Manuelinas (Dom Manoel), se proíbe a caça de certos animais (perdizes, lebres e coelhos) com instrumentos capazes de causar-lhes a morte com dor e sofrimento. Em 1635, as primeiras “Conservatórias”, visam a proteção do pau-brasil como propriedade real. Em 1797, Carta Régia sobre a conservação das florestas e madeiras. Em 1799 foi criado o Regimento de Cortes de Madeira, que estabelecia rigorosas regras para a derrubada de árvores.

específico e especializado, donde sobressaem a Lei de Crimes Ambientais, que trouxe sensíveis alterações jurídicas (Lei nº9.605/98), como a possibilidade de condenação criminal da pessoa jurídica, por exemplo e, ainda, as normas contidas na Lei nº9.433/97, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Vivemos, pois, numa nova fase em que o embate de forças entre a pura exploração econômica e luta pela conservação e preservação dos recursos naturais, deve ser entendido como crucial, em que se busca manter e melhorar a qualidade de vida, porém, com a percepção cristalina de que esta depende da não degradação da qualidade ambiental.

2.5 Constitucionalização do Meio Ambiente

A partir do início da década de setenta, em vários países, uns mais outros nem tanto, leis e regulamentos foram sendo editados com a finalidade de regulamentar as intervenções antrópicas sobre o meio ambiente. Nesse diapasão, o fenômeno da constitucionalização das regras de proteção ambiental tornou-se comuníssimo. Nessa época, diversos países estavam se libertando de regimes políticos considerados ditatoriais e a inclusão da perspectiva ambiental em suas novas constituições refletia parte dos anseios populares. Assim, por exemplo, na Grécia (1975, artigo 24), Portugal (1976, artigo 66) e Espanha (1978, artigo 45)⁸.

Conforme Benjamin (2002), nessas constituições, o meio ambiente deixa de ser visto como um valor periférico, para assumir posição igualitária a outros bens de cunho social relevantes, que necessitaram de várias décadas para terem suas importâncias reconhecidas nos pactos políticos respectivos.

Ainda de acordo com Benjamin (2002), vários e de diferentes ordens são os benefícios decorrentes da constitucionalização da proteção ambiental. Dentre eles, ressalta o fato de provocar sensível diminuição no exercício do poder discricionário da Administração Pública, por impor aos agentes públicos a obrigação de considerar os

⁸ Antonio Herman Benjamin: Meio Ambiente e Constituição: uma primeira abordagem. In Congresso Internacional de Direito Ambiental (6:2002 : São Paulo, SP). Antonio Herman Benjamin (org). São Paulo: IMESP, 2002, p.90.

fatores ambientais na formulação de políticas públicas. Contudo, não deixa de mencionar que a inclusão da questão ambiental na pirâmide legal tem riscos, na medida em que transporta para o topo do ordenamento jurídico conceitos, direitos e obrigações insuficientemente amadurecidos, nalgumas vezes mal-compreendidos, incorretos ou superados.

No Brasil, apesar da existência de disposições legais a respeito, a partir da promulgação da Constituição Federal, em 1988, todas as questões ligadas ao meio ambiente passaram a ser tratadas de forma objetiva. A Constituição pode ser considerada, então, um marco divisor no tratamento legal das questões relativas ao meio ambiente. Ao cuidar “Da Ordem Social” (artigos 193 *usque* 232), o Texto Maior, dedicou todo o Capítulo VI (art. 225) ao meio ambiente. Quanto às questões aqui abordadas, convém destacar:

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

§ 1.º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:

...

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

§ 2.º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei. (BRASIL, 1988).

Nada obstante, a constitucionalização do meio ambiente, como efetivada no Brasil, deve ser entendida, ainda, dentro de outros temas correlatos e importantes de que a Constituição Federal trata, tais como:

- direitos e deveres individuais e coletivos (art. 5º);
- da organização político-administrativa, com especial destaque à divisão de poderes entre os entes federados, via competência (arts. 21 a 30);

- administração pública e seus princípios informadores (art. 37);
- da ordem econômica (art. 170), em que esta pressupõe a observação de alguns princípios, por exemplo, o da função social da propriedade (inciso III) e defesa do meio ambiente (inciso VI);
- da política urbana (art. 182);
- saúde pública (art. 196).

2.6 Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) - Antecedentes jurídicos

Buscando construir um arcabouço legal que impusesse alguma disciplina às ações econômicas que estivessem diretamente ligadas ao consumo dos recursos naturais, aos 31 de Dezembro de 1969, data que é reconhecida como o marco inicial da era das avaliações ambientais, é promulgado, nos Estados Unidos, o *National Environmental Policy Act (NEPA)*, diploma legal que estabelece, em linhas gerais, a obrigação de ser incluída em toda proposta legislativa e em toda relevante ação, governamental ou não, que possa ter efeito significativo sobre a qualidade ambiental, uma avaliação dos impactos ambientais decorrentes. Esse ato, considerado a “carta magna” do meio ambiente nos Estados Unidos, criou, ainda, o *Council on Environmental Quality (CEQ)*, órgão administrativo responsável pelas regulamentações indispensáveis à implementação da lei ambiental.

Conforme explica Canter (1996), as regulamentações do *CEQ* devem ser entendidas em três níveis de análise: o primeiro se refere à categoria das exclusões, ou seja, quando a proposta não se mostra apta a causar impactos ambientais; o segundo, à categoria das propostas em que se decide pela apresentação de um documento técnico simplificado, denominado *Environmental Assessment (EA)*, porquanto os impactos ambientais não são relevantes; e o terceiro, diz respeito às propostas em que seja absolutamente imprescindível a realização de um EIA ou, no original, um *Environmental Impact Statement (EIS)*.

A necessidade de sistematização dos estudos técnicos de análises ambientais restou evidenciada, por conta da enorme gama de assuntos relacionados ao tema e pela imperiosidade de ser demonstrada documentalmente a viabilidade ambiental de determinada obra ou atividade sob procedimento para obtenção de licença ambiental. Também, para tornar acessível à compreensão do leigo o conhecimento dos reflexos

inerentes, de molde a permitir análise prévia da sociedade, mais especificamente das pessoas inseridas nas suas áreas direta e indireta de influência.

Depois da conferência de Estocolmo, em 1972, muito tem sido realizado no sentido de estabelecer uma base metodológica para o desenvolvimento dos estudos ambientais (Macedo, 1995, p.14). Esse estudioso ressalta a dificuldade que existe na fixação de uma abordagem teórico-conceitual única, apta a servir para todo e qualquer estudo técnico ambiental, atribuindo-a à pouca consciência ecopolítica, tanto na área governamental quanto no seio da sociedade civil; a uma fragilidade funcional dos organismos ambientais, “especialmente se comparado a outros setores econômicos já consolidados”, fragilidade essa, inclusive, nas áreas de educação e cultura ambiental; e, por fim, a uma “reduzida disponibilidade” e a um “gerenciamento inadequado”, de recursos humanos, técnicos, logísticos e econômicos.

Para Monosowski (1993⁹, apud Cerruci, 1998)¹⁰, a AIA surge simultaneamente com as instâncias reguladoras, circunscrevendo a existência prática destas, na estruturação de uma política ambiental baseada no controle de emissões e no processo de licenciamento.

Seguindo os passos da legislação pioneira americana, o procedimento de AIA foi introduzido na União Européia em 1985, por meio da Diretiva 85/337/CE, como requisito impositivo para o reconhecimento da viabilidade ambiental de projetos nos Estados Membros. Foi revista em 1993 e, depois, ampliada em 1997 (Diretiva 97/11/CE), que – procurando aperfeiçoar o procedimento – introduziu os conceitos de *screening* e *scoping*.

No Brasil, nada obstante seja referida como um dos instrumentos de implementação da Política Ambiental, a AIA foi inicialmente regulamentada apenas para a análise de projetos, por meio da elaboração do EIA, conforme concebido pela Resolução CONAMA nº01/86.

⁹ MONOSOWSKI, E. (1993). Avaliação de Impacto Ambiental na Perspectiva do Desenvolvimento Sustentável. In: Sanches, L.E. (org). Simpósio Avaliação de Impacto Ambiental: Situação Atual e Perspectivas. Textos apresentados e debates. São Paulo, 1991. EDUSP. P.3-11.

¹⁰ CERRUCI, M. A análise da eficácia do EIA quanto à aplicação de metodologias para a localização de empreendimentos. Dissertação (mestrado), apresentada à EESC, São Carlos, 1998, p.24.

De outra parte, uma análise documentalmente técnica da situação fática em uma fase inicial do processo de licenciamento ocorre, em particular, no Estado de São Paulo, por conta da exigência de ser apresentado um RAP, instrumento técnico criado com o objetivo de acelerar o trâmite do procedimento de licenciamento ambiental, já que a discussão do EIA, conforme salientado por Glasson e Salvador (2000, p. 203), é muito burocrática, consumindo bastante tempo, pelo menos 01 (um) ano, além de que a discussão do EIA, dentro do órgão ambiental competente, “é freqüentemente influenciada por pressões políticas e econômicas”.

2.7 O dano ambiental e sua reparação. Culpa objetiva

Visando mitigar conceitos antropocêntricos mais radicais, a busca para tornar mensuráveis valores inestimáveis procura agregar aos aportes econômicos os custos da conservação ambiental. A teia de arranjos necessária para construir um espectro teórico para o desenvolvimento sustentável, tem, na internalização das externalidades, um dos seus sustentáculos contábeis.

A espinha dorsal desse comportamento é a justificativa da licitude das ações praticadas contra a natureza, o que implica reconhecer que a enorme maioria dos danos ambientais decorre de atividades autorizadas pelo Poder Público, via licenciamento.

Não é nosso objetivo calcular o *quantum* de prejuízo ou dano cada forma diferenciada de ação humana é capaz de causar ao meio ambiente. Até porque – seja uma rudimentar ação extrativista ou um sofisticado teste nuclear – tudo tem influência sobre a diversidade biológica e o equilíbrio ambiental.

Outros fatores conexos à causação de danos ambientais não poderiam deixar de ser levados em conta, tais como, sua perfeita caracterização, o nexo de causalidade entre a ação e o resultado, além de, em um primeiro instante, à luz de conceitos legais ultrapassados, a atribuição culpa à prática danosa.

Segundo Lyra (1997, p. 49), dano ambiental pode ser entendido como “toda e qualquer forma de degradação que afete o equilíbrio do meio ambiente”, entendido em seu sentido amplo, ou seja, com a inclusão dos fatores biofísico e sócio-econômico. A caracterização do desequilíbrio ambiental não necessita de um padrão pré-estabelecido para ser reconhecida, porém, deve ser suficiente para “causar mal-estar à comunidade”.

A legislação pátria, há mais de duas décadas, aderiu à teoria da culpa objetiva, ou seja, ainda que o causador do dano ambiental não tenha agido com intenção de provocá-lo, ou mesmo que a ação danosa decorra de prática derivada da desatenção (culpa subjetiva), o seu efeito deve ser responsabilizado¹¹.

Para Mukai (2002, p. 65), no Direito positivo pátrio, “a responsabilidade objetiva pelos danos ambientais é a da modalidade do risco criado e não a do risco integral”, esclarecendo que, na primeira hipótese, são admitidas as excludentes por culpa da vítima, por casos fortuitos e de força maior, porém, na segunda situação, não são aceitas nenhuma causa de exclusão de culpa.

Nalgumas situações, o *status quo ante*, face à dimensão do dano, não tem como ser atingido. Assim, a restauração ambiental, mesmo quando possível tecnicamente, pode carregar em seu bojo um componente que a torna impraticável ou exigível, vale dizer, a inviabilidade econômica.

Assim, em termos jurídicos, a responsabilização pelos danos ambientais visa o restabelecimento de situações abaladas por ações lícitas ou não, através da restauração ou, sendo impossível ou inviável, técnica ou economicamente, impor ao causador a obrigação de compensar. Nesse diapasão, a culpa – ainda que presente – não pode ser classificada como um elemento fundamental para que a responsabilização seja imposta.

Quando a reparação deve ser feita apenas em termos econômicos, uma solução jurídica que vem sendo proposta para sua consecução é a da aplicação dos denominados tetos indenizatórios. Para o atingimento destes, o lastro é a culpa objetiva; para além desta, se exige atribuir o resultado à culpa subjetiva, ainda que seja apenas em sentido estrito, vale dizer, não intencional. Conforme Antunes (2000), trata-se de uma modalidade de responsabilidade conhecida como responsabilidade limitada ou tarifada.

Prever e tentar evitar a ocorrência do dano parece ser a atitude mais acertada. A teoria jurídica, neste ponto, desenvolveu dois princípios já clássicos: o da prevenção e o

¹¹ Lei nº6.938/81, artigo 14, parágrafo 1º, assim redigido: “Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, efetuados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal por danos causados ao meio ambiente”.

da precaução. Se bem compreendidos e aplicados, estes princípios acabam, ao contrário do que se imagina, por trazer, também, benefícios de natureza econômica, na medida em que desobrigam o poluidor às indenizações.

2.8 Princípios ambientais

Internacionalmente, a partir das principais reuniões técnicas e políticas havidas desde a preparação para a Conferência de Estocolmo que se realizou em 1972, se vem tentando a construção de um arcabouço único e comum capaz de ser reconhecido e aceito em todo o globo e que possa servir de lastro às questões ambientais, quando tratadas regionalmente.

Com o objetivo de fixar uma estrutura homogênea em termos globais, esforços foram desenvolvidos quanto à cunhagem diversos princípios ambientais que servissem de diretriz e orientação, reconhecíveis mesmo quando não agasalhados por sistemas jurídicos, porém, que pudessem permear todo o tecido ideológico urdido em benefício do meio ambiente. Alguns dos mais significativos foram aqui selecionados, quer por sua importância imanente, quer, ainda, por se integrarem aos objetivos da pesquisa.

Em resumo, seguindo orientação de Sampaio (2003, p.45), para quem “princípios são enunciados deônticos que sedimentam e cristalizam valores e políticas no ordenamento jurídico”, foram abordados os princípios da intervenção estatal obrigatória; da informação; da publicidade; da participação da sociedade; da precaução; da prevenção e do desenvolvimento sustentável. Importa destacar, também, que - não obstante guardem entre si estreita relação - a consecução de uns depende do exercício dos outros.

2.8.1 Princípio da obrigatoriedade da intervenção estatal

Incluindo na Declaração de Estocolmo, propõe que:

Deve ser confiada às instituições competentes a tarefa de planificar, administrar e controlar a utilização de recursos ambientais dos Estados, com o fim de melhorar a qualidade do meio ambiente. (PRINCÍPIO 17, DECLARAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O AMBIENTE HUMANO, Estocolmo, 1972).

A idéia aqui subjacente é a de que os Estados signatários da declaração, qualquer que seja a orientação econômica implementada, têm o dever de incluir a perspectiva ambiental no momento de decidir as estratégias a serem implementadas. No Brasil, esse princípio vem estampado no parágrafo 1º do artigo 225, da Constituição Federal de 1988. Na verdade, é um princípio decorrente do reconhecimento da indisponibilidade do interesse público quanto à proteção ambiental.

Ao término da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que se realizou no Rio de Janeiro (Brasil), em 1992, vários acordos internacionais foram celebrados. O mais conhecido é a denominada “Agenda 21”, que é um programa de ação conjunta, especificado em um documento consensual. Além da “Agenda 21”, outro acordo internacional a ser destacado é uma declaração conjunta dos países participantes, na esteira do que havia sido declarado na Conferência de Estocolmo (Suécia), em 1972.

Essa declaração conjunta, na verdade uma “Carta de Princípios”, tem como objetivo *“estabelecer uma nova e justa parceria global mediante a criação de novos níveis de cooperação entre os Estados, os setores-chave da sociedade e os indivíduos”*, para a consecução de acordos internacionais que *“respeitem os interesses de todos e protejam a integridade do sistema global de meio ambiente e desenvolvimento”*, e, ainda, *“reconhecendo a natureza integral e interdependente da Terra, nosso lar”*. Referida “Carta de Princípios” tem caráter de acordo internacional e, em razão do que dispõe o parágrafo 2º, do artigo 5º, da Constituição Federal, para Martins e Bastos apud Ramos (2003) adquire força de lei ordinária¹².

2.8.2 Princípios da informação, da publicidade e da participação da sociedade nas questões ambientais

Embora com objetivos e propostas diversas, estes três princípios interagem tão estreitamente entre si que impõem sejam comentados em conjunto.

¹² Comentários à Constituição do Brasil, Celso Bastos e Ives Gandra Martins, 2º v, pág.396, conforme citação de Saulo Ramos, em carta endereçada ao ‘painel do leitor’, publicada no jornal ‘Folha de São Paulo’, no dia 15/12/03. Na edição seguinte, Ives Gandra Martins, reafirmou que os tratados internacionais, assinados após a vigência da Constituição Federal, em 1988, de fato, se equiparam a leis ordinárias, ressaltando, entretanto, que os anteriores, devem ser entendidos como disposições constitucionais.

Conforme se propôs na Conferência da ONU no Rio de Janeiro, os países signatários devem fomentar a participação da sociedade ao lidar com as questões relativas ao meio ambiente, facilitando o acesso dos cidadãos a todas as informações necessárias à compreensão dos problemas envolvidos e que estejam em poder dos órgãos públicos, de modo a que possam exercer influência nos processos decisórios, inclusive utilizando-se dos meios judiciais quando superada a fase administrativa.

Essas orientações ou proposições encontram-se claramente expressa no item específico:

A melhor maneira de tratar as questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. No nível nacional, cada indivíduo terá acesso adequado às informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações acerca de materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar dos processos decisórios. Os Estados irão facilitar e estimular a conscientização e a participação popular, colocando as informações à disposição de todos. Será proporcionado o acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que se refere à compensação e reparação de dano. (PRINCÍPIO 10).

Por outro lado, de como foi timbrado pela nova Ordem Constitucional em 1988, o meio ambiente ecologicamente equilibrado, exatamente por ser um bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, obriga a que todos (poder público e coletividade) defendam-no e preservem-no, para as presentes e futuras gerações. Assim, a participação da sociedade, nas questões ambientais, é ao mesmo tempo um direito e uma obrigação.

Nada obstante, para que a sociedade possa exercer esse direito, bem como possa cumprir eficazmente sua obrigação, deverá ela ter disponibilidade de acesso às informações necessárias, cuja divulgação seja clara e objetiva, apta a plasmar uma consciência crítica acerca da importância dos temas que envolvem o meio ambiente. Para que o objetivo visado com a inclusão da sociedade nas discussões ambientais não seja prejudicado, é imprescindível, ainda, que as informações disponibilizadas sejam absolutamente confiáveis. De nada vale constar, retoricamente, do ordenamento jurídico, disposições legais que visam proporcionar maior participação da comunidade

se, na prática, não houver verdadeira entropia entre as informações técnicas e a capacidade de compreensão e discernimento da população.

Nas hipóteses de licenciamento ambiental de obra ou atividade efetiva ou potencialmente capaz de causar significativa degradação ambiental, é imprescindível a elaboração prévia de um documento técnico acerca do estudo dos impactos ambientais decorrentes, ao qual se dará ampla publicidade, possibilitando o exercício do direito-dever da sociedade na defesa e preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado. A eficácia da participação da sociedade, nessas hipóteses, ocorre nas audiências públicas, as quais permitem o controle popular acerca das decisões administrativas.

O direito à informação acerca do meio ambiente relaciona-se à qualidade e à quantidade dos recursos ambientais e, também, às políticas, planos, programas (PPP's) e aos projetos sob licenciamento. Com exceção dos sigilos industriais e das questões ligadas à segurança nacional, as informações devem ser as mais abrangentes, seguras e confiáveis, de molde a permitir à sociedade a intervenção direta nos processos decisórios. É, também, um dos direitos fundamentais do cidadão.

Assim, o direito à informação ambiental tem suporte em mandamentos constitucionais. Por exemplo, no capítulo que trata *"dos direitos e deveres individuais e coletivos"*, mais especificamente no artigo 5º, inciso XXXIII, está estampado que *"todos têm o direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral... ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado"*.

A idéia de que, em se tratando da questão ambiental, é importante que a sociedade seja devidamente informada, está disseminada no ordenamento jurídico, não se constituindo em novidade. Na própria Lei nº 6.938/81, está timbrado que a Política Nacional do Meio Ambiente visará, por exemplo, *"à difusão de tecnologias de manejo do meio ambiental, à divulgação de dados e informações ambientais e à formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico"* (art. 4º, inciso V) e, ainda, quando especifica os instrumentos de se valerá para o atingir seus objetivos, dispõe sobre *"a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las,*

quando inexistentes” (art. 9º, inciso XI, com a nova redação que lhe foi dada pela Lei nº7.804/89).

Assim, por exemplo, a Lei nº8.974/95, que estabeleceu normas para o uso de técnicas de engenharia genética e liberação no meio ambiente de organismos geneticamente modificados, bem como autorizou o Poder Executivo a criar a ‘Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio)’, no artigo 12, inciso VIII e a Lei nº9.433/97, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH), nos artigos 26, inciso III e 27, incisos I e II, tratam da questão de prestar informações ao público.

Nada obstante pudessem ser referidos outros dispositivos legais, para os fins aqui propostos, a amostragem parece ser suficiente para que se possa dizer que o direito à informação, em matéria ambiental, não pode ser sonegado à população, que deve exigir dos Órgãos Públicos tanto a disponibilização dos dados de que disponha, quanto, se o caso, sua ampla divulgação.

Não é outro o objetivo colimado pela Lei nº10.650, de 16 de Abril de 2.003, que “dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos públicos e entidades ligadas aos SISNAMA¹³”, os quais ficam obrigados a permitir o acesso público aos documentos, expedientes e processos administrativos, bem como a fornecer todas as informações ambientais de que sejam guardiões (artigo 2º, *caput*), resguardos, todavia, os sigilos comercial, industrial e financeiro ou aqueles protegidos por lei (artigo 2º, parágrafos 2º e 3º).

A Lei nº10.650/03 prevê, ainda, que qualquer cidadão é parte legítima para ter acesso às informações ambientais, independe de comprovação de interesse, ficando o órgão ambiental consultado obrigado a fornecê-las, no prazo de 30 (trinta) dias (artigo 2º, inciso VIII, parágrafos 1º e 5º). Consta, também, da referida lei, que os pedidos de licenciamento ambiental, sua renovação e a respectiva concessão, assim como autos de infração ambiental, registro de apresentação de estudos de impacto ambiental, dentre outros documentos, deverão ser publicados no Diário Oficial e ficar disponibilizados em local de fácil acesso ao público, no próprio órgão ambiental (artigo 4º). Registre-se,

¹³ SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente, objeto de análise no item 2.14, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA)

ainda, que - embora o pedido de informação possa ser indeferido - a decisão respectiva deverá ser motivada, cabendo recurso à instância hierárquica superior (artigo 5º).

Por fim, duas observações merecem destaque, porque – em parte – descaracterizam os objetivos buscados pela própria lei: a primeira, diz respeito ao fato de que as informações serão prestadas “mediante o recolhimento de valor correspondente ao ressarcimento dos recursos dispendidos para o seu fornecimento”, fato que poderá alijar os interessados que não disponham de numerário suficiente. Deveria constar a ressalva de que, sendo o interessado pobre na acepção jurídica do termo, mediante simples declaração, estaria isento; a segunda, é que o Presidente da República vetou o teor do artigo 7º, em que se obrigava a formação de um grupo de trabalho cujos integrantes provinham de órgãos governamentais e da sociedade civil, nas hipóteses de grave risco ambiental ou de ameaça à saúde pública. Aqui, melhor seria regulamentar a formação dessa força-tarefa do que simplesmente abolí-la.

Dessa forma, salvo para resguardar, quando imprescindível, o sigilo profissional, não poderá o Órgão Público - imbuído do poder de licenciar atividades potencialmente causadoras de danos ambientais - escamotear as informações que detenha, não as expondo à sociedade.

O princípio da publicidade informa toda a administração pública; ou seja, os atos do Poder Público devem ser públicos, não se admitindo, salvo raras exceções, sua inobservância. O direito à publicidade dos atos administrativos é, também, imperativo constitucional, na medida em que o funcionamento da Administração Pública deve se pautar pela obediência aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, eficiência e publicidade (art. 37, *caput*).

Ademais, as informações ambientais devem ser produzidas, quando inexistentes¹⁴; depois, a elas deve ser dada a devida publicidade, ou seja, precisam ser divulgadas de modo a permitir que o titular do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, vale dizer, o povo, possa exercer seu direito-dever de concretizar esse ideal.

Para Pfeiffer (1997, p.27), o Princípio da Publicidade, “*mais do que um requisito formal da validade dos atos administrativos, constitui uma garantia da*

¹⁴ Lei nº6.938/81, artigo 9º, inciso XI, com a nova redação que lhe foi dada pela Lei nº7.804/89.

transparência da Administração Pública”, referindo-se, ainda, ao fato de que, a obediência a esse princípio, não se esgota na publicação, *a posteriori*, dos atos administrativos, somente passando a ter existência real a partir do momento em que os interessados tenham prévio conhecimento da instauração de algum procedimento administrativo, de molde a lhes permitir o exercício do direito de fazer incluir seus pontos de vista e de interesses acerca do que se estará decidindo.

Pfeiffer (1997) entende que, não sendo a publicidade um fim em si mesma, mas apenas um meio para propiciar a participação da sociedade, não se pode entender como plenamente satisfeita a publicidade pela mera publicação escrita, sendo de rigor que outros meios de divulgação também sejam utilizados.

Na prática, a efetivação desse princípio ainda carece de implementação, visto que, para a legalidade do ato, a sua publicação nos diários oficiais, ou “nos locais de costume”, ainda tem sido aceita. A publicidade dos atos administrativos não pode ser hermética, de acesso àqueles que conhecem os caminhos da burocracia, porém, estampada através das mídias para que cheguem aos seus verdadeiros destinatários.

2.8.3 Princípio da precaução

Burilado na Conferência da ONU no Rio de Janeiro em 1992, este princípio determina que os signatários deverão se atentar para o fato de que, quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis ao meio ambiente, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser desculpa para que não sejam tomadas medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir potencial degradação. Ou, como foi transcrito:

Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental. (PRINCÍPIO 15).

Por longo período de tempo e sem questionamentos mais rigorosos, a razão, lastreada no progresso da ciência e da tecnologia, sustentou e garantiu as atividades antrópicas em face dos recursos naturais. A partir de quando se começou a perceber que o ritmo da intervenção poderia fazer exaurir esses recursos e, ainda, por conta da

percepção de certas consequências indesejáveis, foi que se pôs em dúvida esse modelo. A ausência de pleno conhecimento acerca das variáveis envolvidas e a incerteza quando aos danos ambientais, contrapôs a prudência à razão, originando o princípio da precaução, cujo baldrame, nas palavras de Sampaio (2003, p.59) “é o primado da dúvida sobre o impacto ambiental de qualquer atividade humana e a adoção de medidas destinadas a salvaguardar o meio ambiente”.

2.8.4 Princípio da Prevenção

Prevenir é o antecipar-se à prática de ações que possam causar danos ambientais, adotando medidas gerenciais aptas a proteger o meio ambiente. Embora existam muitos pontos de contatos, há uma distinção entre a prevenção e a precaução. Na prevenção, conhecem-se ou ao menos se tem noção dos efeitos das ações sobre o meio ambiente; na precaução, age-se exatamente porque esses efeitos são desconhecidos.

Para Milarè (2000 apud Sampaio, 2003, p.118), a prevenção está contida na precaução:

A prevenção se aplica a impactos ambientais já conhecidos, informando tanto o estudo de impacto quanto o licenciamento ambiental; enquanto a precaução diz respeito a reflexos no meio ambiente ainda não conhecidos cientificamente. (SAMPAIO, 2003, p.71)

A precaução está ligada à gestão, ou seja, vem antes da prevenção, que se adere ao gerenciamento, ou como resume Sampaio (2003, p.72) “a prevenção, assim, é elemento de concretização do princípio da precaução”.

Em outras palavras, se a precaução é impostergável e a prevenção insubstituível, os princípios que as informam somente podem ser aplicados quando houver uma maior conscientização da sociedade quanto a exigir a produção e disponibilização de todas as informações acerca dos fatores ambientais, para que possa participar responsável e eficazmente nos processos de tomada de decisão.

2.9 Princípio do Desenvolvimento Sustentável

A consciência de que se devia ter como meta a busca incessante de um equilíbrio entre desenvolvimento sócio-econômico e a preservação ambiental exsurgiu com força

na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, de 1972, em Estocolmo, oportunidade em que, conforme Negret (1994 apud Araújo, 1997, p. 121), “pela primeira concebeu-se a problemática do meio ambiente com suas implicações planetárias, afetando a qualidade de vida de todos os habitantes, pobres e ricos”. Essa conferência “colocou a dimensão do meio ambiente na agenda internacional” (Sachs, 2000, p. 48).

Nessa conferência, conforme reporta Almeida (2002) o Brasil, por meio do chefe da sua delegação, o Ministro do Interior, General José Costa Cavalcanti, liderou posição defendida pelos países em desenvolvimento, contrários a qualquer imposição de limitação ao crescimento econômico.

A tese de que “a pior poluição é a da pobreza” pode ser considerada vitoriosa, na medida em que foi inserida no texto final, tem como sustentáculo os princípios de que: a) para os países em desenvolvimento, a forma mais eficaz de se melhorar o meio ambiente e combater a poluição é o desenvolvimento econômico e social, uma vez que não há antagonismos nesses conceitos; b) soberania nacional na defesa intransigente dos recursos naturais e seu aproveitamento econômico; c) porque a poluição industrial é provocada principalmente pelos países já desenvolvidos, cabe a eles o ônus maior da luta contra ela¹⁵.

Nessa época, o cerne das decisões políticas e econômicas no Brasil constava do projeto denominado “Brasil Grande Potência”, (Maimon, 1996), não havendo muito interesse pelas questões ambientais, quer pela inocorrência de grandes desastres ecológicos, quer pela ausência de conscientização popular a respeito e, também, porque se considerava que crescimento econômico e harmonia ambiental eram objetivos inconciliáveis.

¹⁵ Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment (met at Stockholm from 5 to 16 June 1972). Proclaims that: ... 4) In the developing countries most of the environmental problems are caused by under-development. Millions continue to live far below the minimum levels required for a decent human existence, deprived of adequate food and clothing, shelter and education, health and sanitation. Therefore, the developing countries must direct their efforts to development, bearing in mind their priorities and the need to safeguard and improve the environment. For the same purpose, the industrialized countries should make efforts to reduce the gap themselves and the developing countries. In the industrialized countries, environmental problems are generally related to industrialization and technological development. Conforme:

<http://www.unep.org/Documents/Default.asp?DocumentID=97&ArticleID=1503>, acessado aos 24/05/04.

2.9.1 Conceito de sustentabilidade ambiental

Souza (2000) esclarece que, em decorrência do que se discutiu nessa conferência em Estocolmo, foram criados alguns programas de alcance global, destacando o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), o Programa Observação da Terra (EARTHWATCH) e a Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), formada pela ONU em 1983 e presidida por Gro Harlem Brundtland, então primeira-ministra da Noruega, que elaborou e fez publicar, em 1987, um relatório minucioso acerca dos problemas ambientais conhecido como *Our common future* (Nosso futuro comum), todos tendo por lastro a idéia conceitual de sustentabilidade ambiental, cuja aplicabilidade vem sendo implementada com o escopo de se atingir um estágio de desenvolvimento sustentável.

A necessidade de sistematizar o identificado conflito de interesses entre os aspectos estritamente econômicos, voltados para o crescimento, e a necessidade de preservação ambiental, foi responsável pela concepção de uma teoria conciliatória lastreada pela sustentabilidade, cujo escopo básico é subsidiar a promoção de desenvolvimento, sem acarretar danos irreparáveis aos fatores ambientais.

Nalini (2001) entende que a implementação dos ideais de sustentabilidade somente se efetivará quando estiver disseminada pelos vários setores sociais uma “cultura da sustentabilidade”. Krause (1999, apud Nalini, 2001, p. 137)¹⁶, identifica os seus elementos constitutivos, a saber: a) sólida consciência social em relação ao direito a um ambiente saudável e produtivo; b) reconhecimento universal quanto ao valor da biodiversidade, da heterogeneidade cultural e do pluralismo político; c) respeito a uma ética inter e intrageracional; d) ênfase especial às prioridades voltadas para as necessidades básicas, no que toca à qualidade de vida e à inclusão social; e) reconhecimento da eficácia de práticas de descentralização econômica e gestão participativa; f) incorporação de uma dialética que aproxime o particular do universal, ou seja, o local do global.

¹⁶ Gustavo Krause. “A natureza revolucionária da sustentabilidade”. in: Clóvis Cavalcanti (org). “Meio Ambiente, Desenvolvimento sustentável e Políticas Públicas”. 2ª ed. São Paulo: Cortez Editora, 1999, p.18.

Nesse diapasão, cunhou-se a expressão “desenvolvimento sustentável”, que, segundo Souza (2000, p.11) é “um paradigma que tem por objetivo conciliar o desenvolvimento econômico às qualidades ambiental e de vida”, como corolário dessa busca por uma solução exequível à conjugação de objetivos em constante conflito e considerados excludentes.

Ainda conforme Souza (2003, apud Oliveira, I.S.D., 2004), o ideal de sustentabilidade ambiental impõe a busca de um equilíbrio entre as interfaces: espacial (reconhecimento da capacidade de suporte dos fatores ambientais), temporal (atendimento das necessidades atuais, sem olvidar-se daquelas futuras) e participacional (envolvimento da sociedade atuando responsavelmente), sempre tendo por lastro norteador os princípios da precaução e da prevenção. Esses conceitos podem ser ilustrados, conforme figura 1.

Figura 1: Esquema de sustentabilidade ambiental.
Fonte: Souza (2003, apud Oliveira, 2004)

A melhor aplicação dos conceitos insertos na teoria do desenvolvimento sustentável, pressupõe – como condição indispensável – a administração dos recursos ambientais, ou seja, sua eficaz gestão, na medida em que aquela está, conforme Souza (2000), balizada pela proposição entre o direito à racionalização do uso dos recursos

naturais objetivando o atendimento das necessidades atuais, porém, sem que haja comprometimento da capacidade das futuras gerações para o exercício desse mesmo direito.

Ocorre que o conceito de recurso ambiental em sentido amplo é, também, cultural e histórico (Sachs, 2000). Em determinadas circunstâncias, se confunde com o que a sociedade reconhece como o potencial do meio em que vive. Dessa forma, o que num momento pode ser considerado recurso, em outro poderá não mais ser assim entendido. Essas modificações ocorrem, notadamente, em razão dos avanços técnicos e científicos. De todo modo, a conservação da biodiversidade é condição essencial para o desenvolvimento sustentável, uma vez que não é possível aceitar-se a idéia de renovação de todos os recursos ambientais, natural ou artificialmente.

Sob fatores ambientais está o suporte básico da vida. Imperativo, portanto, uma gestão ecológica racional dos recursos ambientais disponíveis. Essa é, em síntese, a idéia por detrás do conceito de desenvolvimento sustentável. Este, por sua vez, é, para Maimon (1996), um processo de mudança, sob cujo manto se abriga a busca simultânea pela eficiência econômica, pela justiça social e pela harmonia ambiental, na exploração dos recursos ambientais atualmente disponíveis, sem que haja preocupação quanto ao futuro das novas gerações.

Embora pareça razoável a aceitação dos seus princípios, a implementação dos conceitos de desenvolvimento sustentável suscita muitas dúvidas e encontra séria resistência, quer porque se defenda que a adesão a eles implica em renúncia a uma melhor qualidade de vida, quer, de outra parte, porque – para muitos – simplesmente não há como não enxergar em sua essência um contra-senso absoluto, na medida em que, “satisfazer as necessidades das gerações presentes, sem comprometer as das gerações futuras”, segundo Dias (2002), de certa forma favorece a perpetuação de uma situação de estresse sistêmico, visto que se busca, sempre, a satisfação das necessidades humanas, porém, os intrincados e complexos sistemas ecológicos somente são considerados com esse intuito.

Para os mais pessimistas ou realistas, a aplicação dos princípios do desenvolvimento sustentável, no máximo, fará com se ganhe um pouco mais de tempo para a solução do problema, a qual impõe mudança profunda na filosofia econômica, visto que, para Fernandes (2000, p. 194), que não acredita na praticabilidade dos ideais

de desenvolvimento sustentável, “num sistema finito, qualquer processo ou é de desenvolvimento ou é sustentável”, já que ambos são excludentes. Sustenta Fernandes (2000), que a expressão, na verdade um *oximoron* por conter termos contraditórios, traz em seu bojo, ainda, o perigo de se transmitir à sociedade a falsa idéia da existência de providências suficientes para a preservação ambiental, sem que se necessite alterar a lógica da economia atual. Sustenta que esses conceitos podem servir para aliviar consciências ou serem utilizados cinicamente como estratégia comercial.

Agregar princípios e conceitos de sustentabilidade (por exemplo: visão de conjunto, holística; ética na condução dos negócios; reconhecimento da inseparabilidade entre homens e meio ambiente; natureza detentora de direitos e vista como um conjunto de sistemas inter-relacionados e interdependentes; ênfase nas qualidades ambiental e de vida e ênfase na cooperação), ao funcionamento da economia nos moldes hoje atuantes, ou seja, lastreados na produção industrial e nas regras de mercado, inclusive nas escalas local, regional e mundial, parece ser a senda que se deve trilhar na busca de uma eficiência impregnada de responsabilidade sócio-ambiental.

2.10 Gestão Ambiental

Fazer vingar os ideais de desenvolvimento econômico com sustentabilidade ambiental é um gigantesco desafio. Uma das alternativas é instrumentalizar a gestão dos recursos naturais, ou seja, possibilitar a articulação política de todo um conjunto de procedimentos voltados à harmonização das qualidades de vida e ambiental.

Em linhas gerais, gestão ambiental, em sentido amplo, pode ser concebida como uma ação pública de planejamento e de sistematização de todas as informações disponíveis quanto à capacidade de suporte do meio ambiente e das necessidades identificadas pela sociedade civil ou pelo governo (Souza, 2000). Entretanto, como observa Souza (2000), o termo gestão, quando aplicado às questões ambientais, adquire significação abrangente, visto conter diversas variáveis interagindo simultaneamente.

Para que os ideais de sustentabilidade ambiental sejam atingidos, necessário se faz impulsionar a participação qualificada da sociedade nos processos decisórios, alcançável com a disponibilização de todas as informações existentes, o que refletirá em um aumento da conscientização e, ao mesmo tempo, em um aumento da responsabilização pelas questões ambientais. Todavia, há, ainda, outro obstáculo, qual

seja, o que impõe exigir-se do Poder Público, em todos os níveis de Governo, que as informações acerca dos fatores ambientais, sejam produzidas, de vez que o desconhecimento acerca da constituição ambiental labora em desfavor da sua própria preservação e conservação.

Há diversas formas de se conceber uma política ambiental; nada obstante, deverá se assentar, necessariamente, sob um conjunto de normas regulatórias (legislação ambiental) e ser capaz de induzir a mudanças de comportamento. Deverá, também, fomentar a participação da sociedade tanto em sua própria formulação e aprimoramento (reformulação), quanto em sua aplicação, criando estruturas adequadas e aptas à recepção dos imponderáveis conflitos de interesses e à discussão de alternativas exequíveis e suficientes para sustentar as decisões decorrentes.

Segundo Souza (1996, apud Cerruci, 1998, p. 33), o método de execução da gestão ambiental deve seguir as seguintes etapas: caracterização ambiental, análise ambiental, ações mitigadoras e monitoramento. A caracterização ambiental, cujo objetivo é a determinação das vocações e suscetibilidades dos componentes ambientais, é uma das etapas mais importantes da gestão ambiental. Integrando-se à dinâmica do zoneamento ambiental, permite identificar os limites e as potencialidades do meio ambiente. As etapas seguintes: análise ambiental, ações mitigadoras e monitoramento, devem estar incluídas nos estudos técnicos de avaliação ambiental.

2.10.1 Zoneamento Ambiental: Caracterização e Diagnóstico Ambiental

Este tópico será abordado dentro do espectro proposto pela Lei nº6.938/81, por meio de uma interpretação sistemática, porém, sob a égide constitucional. Sob este enfoque, se conclui que os instrumentos de aplicação da Política Nacional do Meio Ambiente precisam ser enxergados e utilizados de forma integrada.

Assim, embora o entrelaçamento entre o licenciamento ambiental e a AIA, por suas naturezas essencialmente preventivas, pareça inevitável, todos os instrumentos poderiam ser melhor aproveitados se fossem aplicados os procedimentos relativos ao zoneamento ambiental, instrumental recentemente regulamentado por meio do Decreto nº4.297, de 10 de Julho de 2.002, que estabelece os critérios para o “Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil (ZEE)”, porém ainda pouco compreendido e de aplicação incipiente. Para Oliveira (2004, p. 57), a implementação prática do ZEE,

assim como o reconhecimento da sua importância, “ainda carecem da aplicação de metodologias adequadas”, destacando que esse fato se faz notar, especialmente, quanto “ao produto a ser produzido e sua utilidade enquanto instrumento de suporte à decisão”.

O ZEE é fundamental para orientar a ampliação dos níveis de proteção dos ecossistemas localizados em áreas consideradas de conservação ambiental, além de ser útil, ainda, para permitir certa flexibilização em locais aonde seja menor a vulnerabilidade ambiental, porém com razoável potencial sócio-econômico.

Por ser um instrumento de política ambiental ainda praticamente desconhecido, tem suscitado pelo menos duas interpretações: Ora é tido como um mecanismo normativo de cunho vinculante, como se fora uma espécie de “Plano Diretor”, estabelecendo limites e restrições à ocupação de áreas. Ora é considerado como uma etapa de planejamento, visando coletar elementos de informação acerca de uma determinada área, para que o Poder Público e a Sociedade possam definir políticas, com melhor aproveitamento territorial.

Na primeira situação, restringe-se a abrangência do ZEE, tratando-o meramente como mais um dispositivo legal; na segunda visão, a mais indicada, funciona como lastro para estimular o desenvolvimento de forma sustentável, útil na formulação e fundamentação de políticas, planos e programas que tenham por baldrame os princípios do desenvolvimento sustentável, uma vez que possibilita precisar os diversos potenciais das áreas pesquisadas, de conformidade com as respectivas capacidades de suporte ambiental.

Na definição de Souza (2000 apud Oliveira, I.S.D., 2004, p. 45), o ZEE é um processo de classificação de um dado espaço geográfico em sub-unidades territoriais, agrupadas segundo níveis de aptidão (*suitability*), para determinados tipos de ocupação. Ainda conforme Oliveira (2004), outra característica do ZEE é a de proporcionar atendimento aos requisitos exigidos pela Resolução CONAMA nº01/86 (especialmente os contemplados nos artigos 5º (incisos I, III e IV) e 6º (inciso I), pois leva em consideração não apenas o diagnóstico ambiental da área de influência do projeto, porém, identifica, também, todas as alternativas locacionais adstritas à resiliência ambiental, tornando-se, portanto, um instrumento essencial à elaboração do EIA. A figura 2 procura ilustrar essa virtude do ZEE.

Como regulamentado pelo Decreto nº4.297/02, o Zoneamento Ecológico Econômico se constitui em um diagnóstico ambiental, permitindo o levantamento de informações dos meios biofísico e sócio-econômico de uma determinada área (as metodologias de ZEE podem ser aplicadas indistintamente para níveis locais ou regionais, não havendo limitações específicas), que possibilitam a realização de prognósticos futuros quanto à inserção ou não de determinada atividade ou mesmo no que toca à escolha de vocações econômicas.

Figura 2: Fluxograma das etapas e produtos do ZEE.

Fonte: Oliveira (2004)

Quanto mais detalhado for o diagnóstico das características ambientais da área estudada, menor serão os equívocos cometidos no momento da tomada de decisões, por permitir visualizar os cenários futuros, inclusive com a opção de não implementação de uma determinada proposta de desenvolvimento.

Em síntese, se corretamente aplicado, por meio do Zoneamento Ambiental se faz um diagnóstico ambiental de uma dada região, possibilitando que diretrizes de políticas, de planos, de programas e mesmo atividades individualizadas, possam ser fomentadas e implementadas sem provocar conflito em relação às suas características ambientais,

uma vez que é capaz de interpretá-las de forma técnica ordenada e respeitando a capacidade de suporte do meio.

Uma vez implementado, o Zoneamento Ambiental disponibilizará informações acerca dos fatores ambientais de modo a que qualquer proposta de utilização de recursos naturais poderá ser analisada com muito mais acuidade, tanto quando permite sua implementação, quando a rejeita, posto que haverá subsídios fartos à disposição de todos, capazes de explicar a tomada de decisão.

A implementação dos procedimentos de AIA, especialmente aqueles destinados ao reconhecimento da viabilidade ambiental de um projeto particularizado, em áreas aonde foi previamente feita uma caracterização ambiental, tende a ser a mais próxima do ideal, como instrumento de gestão dos recursos ambientais.

Ademais, os estudos técnicos de análise ambiental, que servem de lastro ao licenciamento de obras e atividades capazes, ainda que em potencial, de causar significativos impactos ambientais, nos quais devem estar inseridas as medidas mitigadoras e de monitoramento, seriam otimizados se realizados a partir do conhecimento das características ambientais das áreas de influência das obras ou atividades a que se referem. Esse conhecimento prévio das características ambientais, que poderiam estar disponibilizados por meio de um zoneamento ambiental, à luz do que dispõe a Lei nº6.938/81, é de responsabilidade do Poder Público.

2.10.2 Participação da Sociedade

A magnitude e a relevância das questões relacionadas ao meio ambiente se devem ao fato de estarem umbilicalmente vinculadas, inclusive, à expectativa de futuro das novas gerações. Estão, portanto, a exigir, cada vez mais, pleno e inadiável exercício do direito à participação efetiva e eficaz da sociedade nos processos decisórios a elas vinculados, especialmente o licenciamento ambiental.

Para além dos seus aspectos éticos ou morais, a efetivação do direito de participação da sociedade nas questões ambientais passa pela permissividade jurídica. Sob este ângulo, não se pode deixar de alinhar que, como inserto na Constituição Federal, o seu exercício deixa de ser encarado como mera faculdade, na medida em que

incumbe, também, à coletividade o dever de defender e de preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Posta a questão nestes termos, transmuda-se a opção em obrigação constitucional, ou seja, em um verdadeiro direito-dever cuja inobservância terá como sanção, além da perda da oportunidade de intervenção, a enorme possibilidade de, em um futuro cada vez menos distante, vir a ser reconhecida como uma injustificável omissão. Referindo-se, especificamente, a essa omissão participativa, Fiorillo (2003), afirma que o seu resultado é um prejuízo a ser suportado pela própria coletividade, porquanto o direito ao meio ambiente, nos termos constitucionais, possui natureza difusa.

Todavia, é perceptível certa insatisfação da sociedade com os resultados apresentados pelos procedimentos de AIA, quer porque sejam dispendiosos e demorados, quer porque o conjunto de informações que contém não é disponibilizado de maneira clara e objetiva, ou até mesmo porque carecem de relevância especial pela falta de subsídios prévios ainda não existentes.

O retrato dessas insatisfações decorre, no mais das vezes, porque os procedimentos de AIA aplicados a projetos individualizados têm características reativas em relação ao licenciamento ambiental, ou seja, têm se mostrado meramente como um procedimento científico, sob o arcabouço documental essencialmente técnico, visando atingir o *status* de instrumento legal apto à obtenção da licença ambiental.

Os diversos procedimentos de AIA, como instituídos legalmente, transportam nas suas características essenciais a incapacidade para atuar de forma proativa, respondendo às dúvidas apresentadas pela sociedade antes de sua elaboração. A referência a AIA deve ser entendida, primordialmente, como EIA, cuja característica reativa também foi observada por Ebisemiju (1993)¹⁷, apud Glasson e Salvador (2000).

¹⁷ Ebisemiju FS. Environmental impact assessment: making it works in developing countries. J. Environ Manage, 1993;38:247-73: "In most of the developing countries with EIA systems, EIA is conducted more or less as a separate technical exercise divorced from the technical and economic aspects of project planning and design. More often than not, the environmental assessments are conducted at the latest project plan stage when most of the details have been finalized and there is little or no opportunity to consider alternatives. EIA then becomes a postscript to planning and is used basically as a perfunctory endorsement of public or private actions rather than to influence decisions (destaquei).

Outra maneira pela qual a insatisfação da sociedade fica evidenciada, deriva da forma como é aceita sua participação no procedimento de licenciamento ambiental, quando lhe é permitido, no máximo, discutir o conteúdo de algum documento técnico elaborado sob procedimentos de AIA, mas lhe é negada a oportunidade de influir em sua elaboração. À sociedade é possível, quando muito, obter alguma correção pontual. No mais das vezes, somente lhe sobram apenas alternativas opostas de aceitar o licenciamento ou de rejeitá-lo totalmente. Quando inevitável, se tolera a participação social, porém, no mais das vezes, é tida como um obstáculo a mais a ser superado.

Nos procedimentos de licenciamento ambiental de atividades que possam efetiva ou potencialmente causar séria alteração das qualidades ambientais, em qualquer dos seus aspectos constitutivos, ou seja, os meios biofísico ou sócio-econômico, a participação da sociedade assume caráter de inafastabilidade, na medida em que, como preleciona Pfeiffer (1997, p.22), *“não somente é fecunda, como necessária, tanto para conferir legitimidade à decisão, como para possibilitar o seu controle”*.

2.10.2.1 Audiências Públicas

A participação da sociedade nas questões ambientais poderá ser concretizada de várias maneiras: em fóruns especializados; nos sindicatos; nos conselhos comunitários; por meio da iniciativa legislativa, através das ‘Organizações Não Governamentais (ONGs)’, que detenham legitimidade ativa para o exercício do direito de ação; pelo ajuizamento de ações populares; ou em audiências públicas, objeto da presente análise.

Para Souza (2000), foi a partir da entrada em vigência da Lei nº6.938/81 que a sociedade passou a ter, através do CONAMA, um veículo que lhe permitia a participação, ainda que restrita, na área ambiental. Souza (2000) argumenta que o CONAMA, com a edição da Resolução nº01/86, que instituiu o EIA, tornou possível a intervenção popular, por meio das audiências públicas.

Mais recentemente, no Estado de São Paulo, passou-se a admitir a participação popular, nos procedimentos de licenciamento ambiental, ainda que o foco não seja a análise do EIA/RIMA, nas chamadas reuniões técnicas informativas, disciplinadas na Resolução SMA nº11/98.

De modo geral, as regras para a elaboração do EIA, disciplinam a realização de audiências públicas, vinculando-as a este, embora, nessas circunstâncias, integrem,

também, o próprio procedimento licenciatório e deste não possam ser dissociadas. Talvez por isso alguns estudiosos tenham chegado a mencionar que o EIA seria um instrumento de controle e participação da sociedade, quando, na realidade, é a audiência pública - destinada a criticar o conteúdo do RIMA - que propicia esse controle e participação.

Nítido está que a audiência pública enfeixa o EIA/RIMA e, assim, integra o próprio procedimento de licenciamento. Se a audiência pública não for realizada, ou realizada de forma incompleta, o EIA/RIMA não perderá sua validade como instrumento técnico, porém, como instrumento jurídico, implicando na negativa da licença ou sua invalidação posterior, se concedida sob esse vício de origem.

Para a realização da audiência pública, uma versão mais simplificada do EIA, ou seja, o RIMA, deverá ficar à disposição da população e ser discutido amplamente, de molde a permitir que todos os interessados tenham cabal conhecimento do que irá ocorrer (Resolução CONAMA nº01/86, artigo 11).

Objetivando aprimorar a realização da audiência pública como referida na Resolução nº01/86, o CONAMA, por meio da Resolução nº09/87, afirma que sua finalidade será “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” (art. 1º).

Estabelece, ainda, que a audiência pública será promovida sempre que o órgão do meio ambiente julgar necessária e ocorrerá, de regra, uma única vez. Acrescenta, embora de forma restritiva, que poderá, também, ser realizada quando for solicitada por entidade civil, pelo Ministério Público, ou por 50 (cinquenta) ou mais cidadãos (art. 2º). Ainda, especifica os prazos e a forma detalhada de sua realização, sendo esclarecido que, havendo solicitação - porém não sendo realizada a audiência pública - eventual concessão de licença será inválida (art. 2º, parágrafo 2º).

A Resolução CONAMA nº09/87 determina a lavratura de uma ata, ainda que sucinta, acerca da audiência e que a esta serão anexados todos os documentos escritos e assinados que forem entregues ao presidente, tudo servindo de base, juntamente com o RIMA, “para análise e parecer final do licenciador quanto à aprovação ou não do projeto” (artigos 4º e 5º, respectivamente).

Várias situações excepcionais podem ensejar a realização de mais de uma audiência pública. Se alguma deixar de ser realizada, o parecer técnico final acerca da viabilidade ambiental da obra ou atividade sob análise, poderá ser considerado inválido e, em consequência, inválida, também, a licença ambiental expedida, com base nesse parecer, sendo passível de anulação judicial, por vício formal de procedimento.

A disciplina para essas exceções está no bojo da própria Resolução CONAMA nº09/87:

Em função da localização geográfica dos solicitantes, e da complexidade do tema, poderá haver mais de uma audiência pública sobre o mesmo projeto de respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA (artigo 2º, parágrafo 5º).

A interpretação que se tem dado a esse dispositivo legal é a de que, se a obra ou empreendimento ultrapassar as fronteiras de mais de um Município, ou em razão da extensão da bacia hidrográfica afetada, cabível que se realize uma audiência pública em cada um dos locais sob influência. Nalgumas situações, quando se reconhece, de plano, a complexidade do tema, também se tem admitido que a discussão pública não se restrinja apenas a uma única audiência. Essas duas situações são consideradas atípicas, dado que, na enorme maioria das vezes, ou o órgão ambiental licenciador não vislumbra a necessidade de sua realização, ou, quando a isso é obrigado, se contenta com uma única audiência, tendo como completo o circuito formal do EIA/RIMA.

Reluta-se em admitir que determinadas situações ensejam a realização de mais de uma audiência pública, sob o argumento de que, assim agindo, poder-se-á criar um moto-contínuo, impendido ou impossibilitando a conclusão do procedimento ou, no mínimo, tornando-o moroso a ponto de inviabilizá-lo economicamente.

Especificamente no Estado de São Paulo, e também visando disciplinar a realização da audiência pública quando indispensável para o licenciamento ambiental, a Deliberação CONSEMA nº34/2001, repetindo o disposto na Deliberação nº50/92, aprovou as normas para solicitação, convocação e condução de audiências públicas, estabelecendo que estas:

... poderão ser realizadas a qualquer momento do processo de análise e tramitação do estudo na Secretaria do Meio Ambiente - SMA, antes da conclusão do Parecer Técnico final por ela elaborado (artigo 4º).

Buscando complementar lacunas contidas na Resolução nº01/86, o CONAMA, por meio da Resolução nº237/97, revisa e amplia os critérios para o licenciamento ambiental. Estabelece, por exemplo, que, em decorrência do que houver sido apresentado na audiência pública, poderão ser solicitados (e reiterados quando considerados insatisfatórios) novos esclarecimentos e complementação do EIA/RIMA, pelo órgão ambiental licenciador (art 10, inciso VI).

É neste exato instante que pode surgir situação fática, não tratada especificamente nas Resoluções do CONAMA, e, no caso do Estado de São Paulo, pelas deliberações do CONSEMA, que pode levar o órgão ambiental a incorrer em erro, viciando o parecer final e, na hipótese deste concluir pela viabilidade ambiental da obra ou atividade, invalidar a licença expedida.

Assim, todo documento apresentado pelo empreendedor, responsável pela elaboração do EIA/RIMA, após sua exposição em audiência pública, por solicitação do órgão ambiental licenciador, deverá ser também submetido à análise popular, por meio de nova audiência pública, antes da emissão do parecer final do órgão ambiental licenciador, como condição indispensável, posto que aquela é a destinatária final de todas as ações estatais.

Não sendo esses documentos complementares expostos em audiência pública, viciado estará todo o procedimento licenciatório, por ferir os princípios da informação e da publicidade. Não pode a administração pública, no exercício do seu poder discricionário, desconsiderar o fato de que somente ela tem conhecimento de parte fundamental do EIA/RIMA, já que elaborado para esclarecer dúvidas advindas do exercício do direito-dever de participação da sociedade. Não deverá, então, o órgão ambiental competente emitir parecer final, qualquer que seja a conclusão, sem que o destinatário final tenha tido oportunidade de se manifestar a respeito desses novos documentos elaborados para esclarecer dúvidas que ela própria suscitou.

Não se trata de impor à administração pública ou mesmo ao empreendedor, um ônus superveniente; todavia, de evitar a expedição de ato administrativo nulo ou ao

menos anulável, já que embasado em documento cujo conteúdo ficou restrito ao âmbito interno do órgão ambiental licenciador, quando deveria ter sido exposto ao público.

A publicidade exigida constitucionalmente do EIA/RIMA, não pode ser interpretada de forma restrita, como sinônimo de publicação. A melhor exegese da vontade do legislador constituinte é a que confere à idéia de divulgação um caráter completo que integre as fases de disponibilidade e acessibilidade, porém, objetivando permitir que a sociedade exponha suas dúvidas e receba do empreendedor e do órgão ambiental competente as explicações que tiverem, sob pena de torná-la inócua.

Essa interpretação decorre do fato de que, não sendo esclarecido corretamente à sociedade todo o conteúdo do EIA (inclusive por conta de novos documentos técnicos elaborados a título de complementação a que somente teve acesso o próprio órgão ambiental), poder-se-á estar escamoteando a verdade e viciando todo o procedimento, em desrespeito ao princípio basilar e constitucional da publicidade dos atos administrativos em geral e ambientais em particular (arts. 37 “caput” e 225, § 1º, inciso IV, ambos da Constituição Federal e, também, 4º, inciso V, da Lei nº6.938/81, perfeitamente recepcionado pela Constituição Federal), podendo fazer surgir a idéia pouco recomendável de que o órgão ambiental e o empreendedor têm algo a esconder da população sujeita às áreas de influência direta e indireta da obra ou atividade.

O esquema a seguir sintetiza visualmente as idéias desenvolvidas quanto à eficaz participação da sociedade como um dos elementos indispensáveis à melhor gestão dos recursos ambientais.

Figura 3: Ilustração esquemática da participação da sociedade nas questões ambientais.

2.11 Estudos Técnicos de Análise Ambiental

Diversos são os estudos técnicos de análise ambiental aplicáveis ao reconhecimento da viabilidade de uma dada proposta. Estão inseridos, todavia, no espectro mais amplo do conceito de sustentabilidade ambiental, cuja premissa básica está na ação preventiva, por meio de uma atuação em que sejam maximizados os efeitos positivos e, de outra parte, minimizados ou eliminados aqueles negativos, decorrentes das ações antrópicas sobre as áreas de influência direta e indireta, por meio da indicação de alternativas locacionais ou tecnológicas e pela apresentação de medidas preventivas ou mitigadoras mais adequadas, dentre as economicamente exequíveis, para evitar a degradação ambiental, assim como aquelas destinadas à monitoração da instalação, da operação e, quando for o caso, da desativação da obra ou atividade. Ao tratar das alternativas, devem fazer incluir a denomina “opção zero”, isto é, a análise dos cenários ambientais se inexecutada a proposta, comparando-a com as demais.

Devem, também, impor ao empreendedor o compromisso do cumprimento das medidas mitigadoras, das ações de monitoramento e, quando for o caso, daquelas compensatórias, tanto para as fases de implantação quanto de operação da obra ou

atividade, articulando sanções adequadas ao inadimplemento injustificado, mesmo que parcial.

Esses estudos trazem em seu bojo, ainda, ideais de precaução, ou seja, têm por escopo, também, identificar a possibilidade de danos cuja magnitude indique serem graves ou irreversíveis, ainda que por mera hipótese. Nestas circunstâncias, a conclusão inarredável, e não mera alternativa, será a da não execução da obra ou atividade.

Todas essas vicissitudes encontram nos diversos estudos técnicos de análise ambiental maneiras de se tornarem instrumentos legais para sustentar a decisão quanto a permitir ou não a instalação ou ampliação de obra ou atividade individualmente considerada, ou, ainda, quando se cuidar de perquirir, em termos ambientais, quais as conseqüências da adoção de uma determinada estratégia política, de um plano ou de programa governamental, possibilitando que os efeitos biofísico e sócio-econômico-cultural possam ser enxergados sob um prisma muito mais amplo, como se fossem vistos através de um calidoscópio com espectro georeferenciado e até mesmo pelo ângulo temporal, na medida em que podem ser abordados por meio de cenários futuristas.

Em linhas gerais, os estudos técnicos ambientais, buscam identificar, dimensionar e tentar prevenir os possíveis e variáveis impactos derivados da implantação da obra ou atividade analisada, a partir de uma plêiade de conhecimentos científicos acerca do meio ambiente das áreas de influência direta e indireta, com o primordial objetivo de sustentar e influir na emissão de parecer técnico quanto à sua viabilidade ambiental, que vem a ser o sustentáculo à expedição da licença ambiental. Esses estudos desempenham, assim, importante e inafastável papel, diretamente vinculado a todo o procedimento de licenciamento ambiental e, em sua realização, devem ser observadas as seguintes disposições:

- o interessado no licenciamento se responsabiliza pela realização desses estudos, os quais - contando com equipe multidisciplinar - devem refletir esses conhecimentos técnicos especializados;
- devem, em um primeiro momento, demonstrar a inexistência de significativos impactos ambientais decorrentes da obra ou atividade a ser licenciada, uma vez que havendo, ainda que em potencial esse

possibilidade, esses estudos tornam-se mais abrangentes e especializados;

- deles, obrigatoriamente, haverá de constar relação de medidas destinadas ao monitoramento dos impactos ambientais conseqüentes, bem como a relação das medidas mitigadoras aplicáveis a esses impactos. Ambas, também, de responsabilidade do interessado;
- os estudos ambientais devem, ainda, considerar as hipóteses para alternativas de localização e, quando for o caso, para o emprego de tecnologias.

A esses estudos deve ser dada publicidade, de modo a permitir a participação da sociedade, já que esta sofrerá a influência direta ou indireta da instalação e operação da obra ou atividade. Essa participação deverá ocorrer desde o início, ainda quando os estudos preliminares demonstrem a inexistência de significativos impactos ambientais decorrentes. Deverá ser, por outro lado, tanto mais efetiva quanto maiores forem os riscos ambientais. Essas participações, via de regra, se operacionalizam por meio de audiências públicas.

Aos órgãos ambientais responsáveis pelo licenciamento, cabe fornecer todas as orientações básicas imprescindíveis à realização dos estudos técnicos, por meio dos denominados “termos de referência”, nos quais o detalhamento das fases dos estudos ambientais deve ser o mais amplo possível.

A esses mesmos órgãos ambientais cabe, ainda, analisar todo o conteúdo dos estudos técnicos apresentados, a partir do que devem emitir, fundamentadamente, parecer quanto à viabilidade ambiental da obra ou atividade a ser licenciada. Disso decorre que os estudos devem ser realizados previamente ao pedido de expedição da licença ambiental.

2.11.1 Os Estudos Técnicos de Análise Ambiental como Instrumentos Legais

A palavra instrumento, de acordo com Silva (1984), deriva do latim (*instrumentum*, de *instruere*). Na terminologia jurídica, pode assumir diferentes significados: ora é o utensílio por meio do qual uma ação é praticada, ora é a coisa com a qual se busca demonstrar a ação realizada ou mesmo em que se dispõe como a ação foi ou deverá ser realizada. Por sua vez, a palavra legal, ainda conforme Silva (1984), também deriva do latim (*legalis*, de *lex*, ou seja, lei), significa, numa acepção ampla,

tudo aquilo que não se contrapõe aos princípios do Direito, instituídos pela lei, pelos costumes ou pela jurisprudência.

Assim, instrumento pode ser considerado sinônimo de todo e qualquer objeto; porém, quando particularizado, como na segunda referência alinhavada, é um documento, elaborado conforme o Direito, no qual se inscreve, por linguagens variadas, uma determinada ação e com o qual se busca fixá-la.

Portanto, instrumento legal deve ser entendido como sinônimo de documento em sentido amplo, público ou particular, no qual tenham sido inseridos escritos, gráficos, etc, formalizado em conformidade ao ordenamento jurídico em vigor, com o objetivo de estabelecer direitos e obrigações juridicamente relevantes.

Adotando-se as explicações supra, é possível a afirmação de que todo estudo de análise ambiental, ainda quando traduzido na forma de um documento, tem natureza essencialmente técnica. Nada obstante, quando aplicado às regras impostas pelos procedimentos administrativos para obtenção da licença ambiental, adquire uma nova característica (de cunho jurídico), passando, então, a ser considerado um instrumento legal.

2.12 Impacto Ambiental

Nada obstante tenha a Resolução CONAMA nº01/86, no seu artigo 1º, definido o que se deve entender por impacto ambiental¹⁸, face à dinâmica espaço-temporal inerente, a busca por um conceito não reducionista e estático para impacto ambiental é tarefa das mais complexas que não encontra unanimidade na literatura. Muitos autores propuseram definições que não conseguem elidir as dúvidas e captar todo o significado do termo, no mais das vezes, por conta dos instrumentais ou das metodologias aplicados, insuficientes para responder àquelas de forma antecipada, mormente quando inserido o parâmetro sócio-econômico-cultural.

¹⁸ “Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I – a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II – as atividades sociais e econômicas; III – a biota; IV – as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V – a qualidade dos recursos ambientais.

Uma alternativa para contornar essas dificuldades é a subdivisão do conceito em face do espaço e do tempo. Assim, os impactos ambientais são considerados: a) primários ou diretos ou secundários ou indiretos; b) de curto ou de longo prazo; c) reversíveis ou irreversíveis; d) cumulativos ou sinérgicos. Ademais dessas subdivisões, os impactos ambientais podem ser positivos ou negativos. Para obter uma resposta mais acurada, via de regra, o analista primeiro busca identificar o tipo de impacto para, em seguida, tentar quantificá-lo usando métodos e metodologias ainda não unificadas. Por conta disso é que as aferições, os resultados e as proposições trazem em seu bojo divergências muitas vezes contraditórias.

Mirra (2002) partindo da definição contida no artigo 1º, da Resolução CONAMA nº01/86, conjugando-a com o disposto na Constituição Federal (art. 225, § 1º, inciso IV), concluiu que impacto ambiental não deve ser tido como qualquer alteração do meio ambiente, mas somente aquelas que forem significativas. Para esse autor “considera-se impacto ambiental a alteração drástica e de natureza negativa da qualidade ambiental”.

Essa conceituação carrega um equívoco bastante comum que é de tomar a palavra impacto apenas pela sua conotação negativa. Mais adequado é o entendimento exposto pelo ‘*Council on Environmental Quality*’, no sentido de que impacto deve ser entendido como sinônimo de efeito (CEQ, 1987, p.955).

Na doutrina alienígena, Canter (1996, p. 21) afirma que os impactos resultantes das diversas intervenções no meio ambiente podem se encaixar em uma ou em várias das seguintes categorias: a) benéficos ou prejudiciais; b) passíveis de serem naturalmente reversíveis ou irreversíveis; c) reparáveis ou irreparáveis, mediante intervenção; d) de curta ou de longa duração; e) temporários ou permanentes; f) que ocorrem durante a instauração da atividade ou aquando da sua operação; g) locais, regionais, nacionais ou globais; h) acidentais ou planejados; i) diretos, que denomina de primários, ou indiretos, aos quais chama de secundários; e, j) simples ou cumulativos.¹⁹

¹⁹ Tradução livre do original em inglês: “Impacts resulting from proposed actions can be placed in one or more of the following categories: (1) beneficial or detrimental; (2) naturally reversible or irreversible; (3) repairable via management practices or irreparable; (4) short-term or long-term; (5) temporary or continuous; (6) occurring during the construction phase or the operational phase; (7) local, regional, national or global; (8) accidental or planned (recognized beforehand); (9) direct (primary) or indirect (secondary); and (10) cumulative or single.” (Canter (1996. op. cit).

Dessas categorias, o mesmo autor destaca duas em especial: a) a dos impactos diretos (que são causados pela implementação da proposta e que ocorrem no mesmo tempo e lugar) e indiretos (também causados pela implementação da proposta, porém ocorrem depois de algum tempo ou são notados em locais diversos, porém, de todo modo, podem ser razoavelmente previsíveis); e, b) a dos impactos cumulativos (aqueles que resultam da soma de diversos outros, havidos no passado, no presente ou mesmo no futuro, quando possam ser previstos), esses impactos podem ser individualmente de pouca expressão, porém, no conjunto, podem resultar em efeito significativo.

2.12.1 Impacto Ambiental Significativo

Com a adjetivação constitucional pelo termo significativo, o conceito de impacto ambiental tornou-se mais complexo, porém de extremada importância, na medida em que, identificada sua ocorrência, ainda que em potencial, impõe-se ao Poder Público exigir do empreendedor, para a obtenção da licença ambiental, a elaboração prévia de um EIA.

Para Mirra (2002), o termo significativo é impreciso, fluído e indeterminado, o que implica, consoante os ensinamentos de Grau (1988, p. 72) reconhecer tratar-se de um termo ambíguo que necessita ser complementado com dados extraídos da realidade por quem o aplica.

Também para Sanchez (1998), a este termo vincula-se enorme carga de subjetividade, e nada há de inconveniente em se aceitar essa premissa, esclarecendo que a importância que é dada pelas pessoas às mudanças ambientais, reconhecidas como impactos, está diretamente vinculada à percepção do observador. A partir dessa aceitação, para o autor, parece óbvio que às razões de ordem puramente técnica se somam aquelas de origem política, que devem influir tanto na decisão final acerca da viabilidade ambiental da proposta, quanto, especialmente, na fase anterior, dos estudos ambientais pertinentes, no que diz respeito ao nível de detalhamento destes, porquanto subsidiarão, mais à frente, a expedição da licença ambiental.

O reconhecimento da significância de um determinado impacto sobre os recursos ambientais está diretamente relacionado aos limites e à capacidade de suporte do meio em que exercerá influência direta, ou seja, à resiliência ambiental. Assim, pelo menos em termos físico-químicos, a aparente imprecisão do termo pode ser esclarecida

com a comparação entre os dados projetados nos cenários futuros com os padrões de qualidade fixados e com o respectivo enquadramento exigido. Se os resultados estiverem em conformidade com as normas pré-estabelecidas, os impactos não serão considerados significativos; para além, a significância poderá ser demonstrada.

Todavia, em termos biológicos e sócio-econômicos, as comparações com eventuais padrões podem não ser exequíveis. Na realidade, em algumas situações, é praticamente incalculável o grau de resiliência biológica. Afora isso, existe a dificuldade em se dimensionar um sítio de valor arqueológico ou uma bela paisagem, para indicar um limite de intervenção que não os desfigure. Para o *NEPA* (Séc. 1508.27), o reconhecimento da significância do impacto ambiental, impõe a somatória da afetação sócio-econômica e biofísica.

2.13 Conceito de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA)

A AIA é entendida, nos diversos países nos quais seus procedimentos vêm sendo aplicados, como um instrumento muito eficaz de proteção aos recursos ambientais. Reconhece-se que, quando aplicada como subsídio ao licenciamento ambiental, atua de forma a permitir maior racionalização dos usos desses recursos. Assim, a AIA é, também, um valioso instrumento de concretização do princípio da precaução (Nardy, 2003).

Vários são os ângulos por meio do quais é possível conceituar a AIA. Isto porque tanto é admissível enxergá-la sob o prisma estritamente técnico quanto sob as concepções de política e de gestão ambiental, ou, ainda, sob ambos ao mesmo tempo.

Há inúmeras definições na literatura especializada e, nas palavras de Dias e Sanchez (2001), em quase todas o que se destacam, como atributos essenciais, são seu caráter prévio, seu vínculo com o processo decisório, bem como a necessidade de envolvimento público.

Para Canter (1996), a AIA é uma identificação, bem como uma estimativa sistemática dos efeitos em potencial de projetos, planos e programas, relativamente aos

meios físico-químico, biológico, cultural e sócio-econômico que compõem o conjunto ambiental²⁰.

Segundo Burdge (1994, apud Tomasi, 1997, p. 70), um dos mais ambiciosos objetivos colimados pelos procedimentos de AIA está em descobrir e, assim, possibilitar “a prevenção de efeitos irreversíveis do desenvolvimento físico, antes que todas as oportunidades sejam perdidas”.

Conforme Sadler (1996 apud Sanchez, 1998, p.35) a AIA é um processo que busca identificar, prever, avaliar e mitigar os efeitos relevantes nos planos biofísico, social e outros, decorrentes de obras e projetos, e que ocorre previamente à tomada de decisão quanto à viabilidade ambiental.

Sob um enfoque mais abrangente, tem-se que, por meio dos diversos procedimentos de AIA, ou seja, através de estudos técnico-jurídicos de análise ambiental, imantados por uma abordagem investigatória metodologicamente estruturada, podem ser coligidas as informações mais relevantes, imprescindíveis para subsidiar a formulação de uma política ambiental ou mesmo do gerenciamento dessa política, através de planos ou programas governamentais. Sob um ângulo mais restrito, seus procedimentos fornecem subsídio à tomada de decisões particularizadas.

Portanto, a AIA ora é um instrumental capaz de sopesar os impactos sócio-ambientais de políticas, planos e programas governamentais de maior abrangência, ora instrumento suficiente para perquirir acerca da viabilidade ambiental de obras ou atividades localizadas. Em ambas as situações, atua de forma essencialmente preventiva.

Na primeira hipótese, vale dizer, como sustentáculo a Políticas, Planos e Programas governamentais, se expressa por meio de técnicas ainda pouco exploradas no Brasil, que se tem convencionado denominar de AAE; na segunda situação, ou seja, quando empregada em seu aspecto mais difundido, atua especialmente por meio dos estudos técnicos particularizados ou individualizados, dentre os quais o mais importante e paradigmático é o EIA.

²⁰ Tradução livre do original em inglês: “*Environmental impact assessment*” (EIA) can be defined as systematic identification and evaluation of the potential impacts (effects) of proposed projects, plans, programs, or legislative actions relative to the physical-chemical, biological, cultural, and socioeconomic components of the total environment” (p. 02).

Observa Antunes (1998 apud Nardy, 2003, p. 207)²¹, que a AIA, enquanto procedimento particularizado, prescreve o conhecimento dos efeitos ambientais diretos, indiretos e cumulativos (de curto e longo prazo), dados como prováveis em consequência da intervenção projetada. Refere que por meio da AIA se “explicita a formal assunção de tais efeitos entre os elementos de juízo sobre os quais se deve fundar a decisão a respeito do projeto”. Ainda, para esse estudioso, às análises analíticas acerca dos fatores ambientais específicos devem ser acrescidas aquelas em cuja formulação estão contidas as alterações ambientais sob interações, de modo a que os efeitos esperados não sejam limitados por parâmetros pré-estabelecidos, visando a proteção integral do meio ambiente.

Os procedimentos de AIA inserem-se no contexto amplo de gestão dos recursos ambientais, porém, não são capazes, por si mesmos, de propor todas as soluções necessárias à implantação de uma Política Ambiental. Drew (2002, p. 195), conforme figura 4 a seguir transcrita, procura demonstrar os passos envolvidos na análise de impacto ambiental, destacando, embora, que as respostas às questões que propõe, “ainda sejam objeto de considerações políticas e econômicas, tanto quanto da lógica científica”, evidenciando, desse modo, as limitações fáticas dos procedimentos de AIA.

²¹ Afrânio Nardy, in “Geograficidade, heurística dos riscos socioambientais e afirmação do princípio da precaução no procedimento de estudo de impacto ambiental. Livro: Sampaio, Wold & Nardy. Princípios de Direito Ambiental. Belo Horizonte: Del Rey, 2003, p.205-247. ANTUNES, Luís Felipe Colaço. O procedimento administrativo de avaliação de impacto ambiental. Coimbra: Almedina, 1998.

Figura 4: Passos envolvidos na análise de impacto ambiental.
Fonte: Drew (2002)

Os estudos técnicos de análise ambiental, dentro dos procedimentos preconizados pela AIA, são apresentados por meio de documentos especializados, cuja elaboração seguem regras metodológicas diversas.

Os procedimentos de AIA têm como marco inicial a promulgação, nos Estados Unidos, do *NEPA*. Assim concebidos - embora aprimorados nas diversas legislações

em que são reconhecidos - em linhas gerais, podem ser descritos como um conjunto ordenado de atividades e procedimentos que varia conforme o regramento legal a que estão submetidos.

Quando aplicados de forma particularizada, ou seja, apenas à análise da viabilidade ambiental de uma determinada obra ou empreendimento, os procedimentos de AIA têm uma sequência lógica finalística, subdividida em três principais etapas:

1ª) - Preliminarmente, devem ser capazes de indicar a existência ou não de impactos ambientais, bem como sua magnitude, além de estarem suficientemente providos de elementos que permitam ao órgão ambiental optar por uma das seguintes decisões: a) entender desnecessária a licença ambiental, pela pouquíssima intervenção antrópica no meio ambiente; b) deferir a expedição da licença, porque – embora existentes – os impactos ambientais decorrentes não são significativos; c) concluir pela impossibilidade de licenciar a obra ou atividade, por ser capaz, ainda que em potencial, de causar impactos ambientais de difícil ou impossível reparação; e, d) finalmente, concluir pela necessidade de aprofundamento dos estudos técnicos apresentados, já que insuficientes para esclarecer em todos os seus aspectos os impactos ambientais que provocará.

2ª) - Quando se adentra a esta segunda etapa de elaboração, vale dizer, a fase descrita no item “d” acima, os procedimentos de AIA têm sido confundidos com a sua própria representação, que é o EIA, cujo documento respectivo pode ser considerado, como já alinhavado, um paradigma para outros tipos de análise técnica ambiental.

3ª) - Finalmente, há uma terceira etapa que se segue à expedição da licença ambiental, quer nas condições da primeira etapa, quer – em especialmente – nas condições descritas na segunda etapa. Nesta terceira etapa, está incluído o monitoramento dos impactos ambientais previstos, bem como a execução das medidas mitigadoras e/ou compensatórias propostas nos estudos técnicos apresentados. Essa etapa, em sentido ideal, deve acompanhar a obra ou atividade da implantação à desativação, se houver, passando notoriamente pela fase de operação.

Os procedimentos de AIA inserem-se nas atividades de análise ambiental mais abrangente em termos técnicos de que se possa lançar mão. A AIA é um instrumental capaz de fazer compreender o meio ambiente, e de tentar mensurá-lo, segundo as

relações estabelecidas entre os elementos que o compõe, ou seja, quanto aos seus aspectos físicos, bióticos, econômicos, sociais e culturais (Macedo, 1995).

Há quem vislumbre nos procedimentos de AIA, também, um instrumento de planejamento ambiental, por meio do qual duas funções são exercidas concomitantemente: como um instrumento de prevenção da ocorrência de danos ambientais e como um procedimento definido no âmbito das políticas públicas, no mais das vezes, associado a alguma forma de processo decisório, como soe acontecer no licenciamento ambiental (Sanchez, 1995).

Alguns, como Sadler (1994), fazendo referência ao fato de que no sistema federal canadense de AIA incorporou-se a mediação de forma suplementar aos procedimentos de participação social (quando se tratar da análise das propostas que possam causar significativo impacto ambiental, com vista a projetos de média escala e com efeitos localizados), buscam enxergar nos procedimentos de AIA um instrumento de mediação de conflitos.

Entretanto, essa possibilidade de atuação mediadora encontra ancoradouro mais apropriado nos procedimentos de licenciamento ambiental, nos quais, inclusive, se implementadas e aprimoradas novas e eficazes formas de participação da sociedade, haverá a possibilidade de que conflitos de interesses possam ser solucionados, até mesmo naquelas situações em que não sejam utilizados os procedimentos de AIA.

2.13.1 Metodologias de Avaliação de Impactos Ambientais

Segundo Macedo (1995), a busca de uma metodologia unificada passa pela correta compreensão do que seja avaliar ambientalmente uma dada região, ou seja, compreendê-la e mensurá-la segundo as relações mantidas entre seus elementos físicos, bióticos, econômicos, sociais e culturais, o que permite identificar suas potencialidades de uso e de ocupação, suas vulnerabilidades e seu desenvolvimento futuro esperado. De todo modo, é, no mínimo, discutível a viabilidade de uma metodologia única para os procedimentos de AIA, na medida em que a diversidade de aplicações é indicativa de ser inapropriada a utilização de apenas um viés analítico.

Dessa forma, a avaliação ambiental é o instrumental básico para realizações auto-sustentáveis; todavia, para servir adequadamente a esse propósito deve estabelecer

uma medida de comparação entre situações alternativas, através de cenários ambientais temporais, especialmente aquele denominado cenário-alvo, ou seja, o que representará o futuro da região. Nessa concepção metodológica, a avaliação ambiental é vista como um procedimento por meio do qual se fará um balizamento do gerenciamento e do monitoramento ambientais que mereçam ser realizados, tendo como base de comparação o cenário-alvo pretendido em todas as suas versões temporalmente atualizadas, mediante o conhecimento sistemático e gradativo da realidade.

A incorporação dos conhecimentos técnico-científicos destinados a traduzir os procedimentos de AIA, exige a adoção de métodos de análise detalhada de todos os componentes ou fatores ambientais, desde aqueles biofísico, até os de natureza sócio-econômico-cultural, bem como que sejam aptos a demonstrar os respectivos potenciais de danos.

Vários têm sido os modelos usados ao longo do tempo. Os mais conhecidos são:

- lista de Checagem ou *Checklist*: Trata-se de uma mera listagem dos indicadores dos meios natural e antrópico. Serve de guia para o levantamento dos dados e das informações necessárias ao estudo, podendo ser acompanhado ou não por uma caracterização de cada fator listado;
- matriz de correlação: É uma forma de organização de informações, por meio de matrizes, simples ou complexas, em que suas linhas e colunas encontram-se referidos os indicadores analisados, relativamente aos meios natural e antrópico. A composição da matriz é aleatória e, embora seja um método limitado, será tanto mais útil quanto maiores foram os fatores que a compõem. Um dos modelos usados é a denominada "Matriz de Leopold". Esta é uma matriz bidimensional simples que contém uma centena de ações relativas ao empreendimento sob análise e oitenta e oito características e condições ambientais. Cada uma das suas células procura mostrar a relação entre uma ação e uma característica ou condição ambiental, qualificando tanto a magnitude quanto a significância dos impactos resultantes de cada confrontação, em uma escala numérica que varia de 1 a 10, com a magnitude adicionada no canto superior esquerdo e a significância no canto inferior direito de cada célula. Como toda matriz, esta é utilizada sem que se tenha

muita preocupação em justificar a inclusão ou exclusão dos seus integrantes, ou seja, não há um critério técnico definido para sua composição;

- redes de Interação ou *Networks*: Essas redes são construídas com o objetivo de identificar a totalidade das conexões entre os efeitos ambientais que podem advir das intervenções humanas no meio ambiente. É por meio de equações matemáticas que são mostrados os efeitos diretos e os seqüenciais ou em cadeia causados pelas intervenções antrópicas. O maior problema para sua aplicação é quanto à insipiência do conhecimento científico apto a identificar e descrever minuciosamente todas as características biofísicas do meio ambiente e suas interações;
- superposição de dados gráficos ou *Overlay*: Utilizando-se o SIG – Sistema de Informações Geográficas- as informações espacializadas podem ser superpostas e cumprir a importante função de discutir alternativas locacionais e, também, de montar cenários possíveis para o empreendimento em questão. Trata-se de procedimento eficiente e que contribui de maneira decisiva para a discussão sobre a viabilidade ambiental de um dado projeto.
- modelos de Simulação: São modelos matemáticos, com características dinâmicas, a partir dos quais se busca representar, da melhor forma possível, a estrutura e o funcionamento dos sistemas ambientais contidos nas áreas de influência da proposta a ser avaliada. Possibilitam inferir os efeitos das ações como propostas ou sugeridas (hipóteses discutíveis), sobre os fatores ambientais: meios físicos, biológicos e sócio-econômicos.
- análise de riscos: Modelos probabilísticos de avaliação do risco de ocorrer determinado impacto. A análise de risco tem uma utilização específica, qual seja, avaliar a viabilidade ambiental de empreendimentos que acarretem risco ambiental. Trata-se de metodologia e modelos de aplicação restritos e especializada em resolver conflitos, indicando ações que possam viabilizar um determinado empreendimento, a partir de riscos assumidos.

Ainda que se aceite que:

O ato de avaliar pressupõe três elementos: um padrão de medida; a mensuração do objeto a ser avaliado segundo esse padrão; e uma nota que represente o desvio relativo entre o valor apropriado ao objetivo e o padrão previamente estabelecido. (MACEDO, 1995, p.31)

a abordagem ambiental por meio da AIA não pode ser mecânica e reduzia a um plano de trabalho de caráter cartesiano, até porque muitas das propriedades ambientais, por exemplo, aquelas relativas ao meio biológico, não podem ser vistas isoladamente, porém, dentro de um espectro tanto mais amplo quanto possível, sem o quê haverá descaracterização ambiental.

Assim, a metodologia a ser empregada na realização da AIA deve favorecer a identificação das potencialidades de ocupação e de utilização do espaço ambiental, inclusive mostrando, se o caso, a impossibilidade disso vir a ocorrer, através da dissecação das vulnerabilidades inerentes. Nesse diapasão, os estudos ambientais fornecem substrato à otimização na tomada de decisões, bem como à conservação e à preservação dos recursos ambientais das áreas analisadas.

2.14 Da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA)

Em meio à turbulência desencadeada pela Conferência da ONU em Estocolmo em 1972, os preceitos legais contidos no *NEPA*, notadamente aqueles relacionados à AIA, foram sendo adotados, com as adaptações necessárias, por diversos países.

Esses preceitos, então, adquiriram *status* de regras obrigatórias, procurando evidenciar internacionalmente a existência de uma preocupação interna com as questões decorrentes da utilização dos recursos ambientais ou, nalgumas situações, sua adoção se deu por imposição de organismos internacionais de financiamento como, por exemplo, o Banco Mundial cuja política de aprovação de empréstimos impõe aos países tomadores a obrigação de adequar seus projetos aos procedimentos de AIA.

Havendo, pois, necessidade de demonstrar sua preocupação com os efeitos decorrentes da vertiginosa intervenção antrópica em relação aos recursos ambientais e seguindo tendência praticamente unânime entre as nações, o Brasil abandona, ao menos no plano retórico, a posição que vinha defendendo desde a Conferência de Estocolmo em 1972 e, em 1981, o governo militar promulga a Lei nº 6.938/81, que estabelece a PNMA, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, bem como constitui o

Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA (integrado, dentre outros, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, como Órgão Consultivo e Deliberativo; pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA²², como Órgão Executor; por um Órgão Central ligado diretamente à Presidência da República; e por Órgãos Seccionais, nos Estados e Órgãos locais, nos Municípios).

Antes, por meio do Decreto nº 73.030, de 30 de outubro de 1.973 o Governo cria, no âmbito do Ministério do Interior, a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), órgão autônomo, cujas atividades deveriam se voltar para a conservação do meio ambiente e para a utilização racional dos recursos naturais.

Dessa forma, a preocupação com a importância de tornar menos herméticas as decisões técnicas acerca das questões relativas ao meio ambiente tem disciplina legal há décadas no Brasil.

2.14.1 Objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente

Nos termos do artigo 2º, da Lei nº 6.938/81, a Política Nacional do Meio Ambiente tem como objetivo geral *“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”*. Contempla, também, uma série de objetivos específicos, listados no seu artigo 4º, incisos I a VII, ou seja:

- a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;
- a definição de áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, e dos Municípios;
- o estabelecimento de critérios e padrões de qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais;

²² A substituição da SEMA pelo IBAMA foi determinada pela Lei nº 7.804/89.

- o estabelecimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional dos recursos ambientais;
- a difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, a divulgação de dados e informações ambientais e a formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico;
- a preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida;
- a imposição ao poluidor e ao predador da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização dos recursos ambientais com fins econômicos.

Para atingir esses objetivos, a PNMA escora-se em princípios (elencados no artigo 2º, incisos I a X) e em instrumentos legais (artigo 9º, incisos I a XII). Esses instrumentos guardam estreito relacionamento entre si; porém, merecem destaque, para os propósitos da pesquisa, embora não na mesma proporção: o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental; o zoneamento ambiental; a avaliação de impactos ambientais; o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras e a garantia de prestação de informações relativas ao meio ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes.

Os instrumentos da PNMA, para Souza (2000), podem ser divididos em dois grupos principais: a) instrumentos de ação, ou seja, que têm uma ação pró-ativa, atuando de modo preventivo e possibilitando a participação dos atores interessados no processo; e, b) instrumentos de apoio, que apresentam caráter reativo, atuando na recuperação dos danos ou como elementos essenciais para a consecução dos instrumentos de ação.

Neumann e Loch (2002), de outra parte, entendem que a própria PNMA, em sua essência, é composta por instrumentos de comando e controle, o que implica reconhecer que traz em seu bojo regras e padrões que devem ser seguidos coercitivamente. Todavia, quanto ao instrumental descrito nos incisos do seu artigo 9º enxergam três categorias distintas: a) instrumentos essencialmente regulatórios e punitivos; b) instrumentos de incentivo econômico; e, c) instrumentos de informação.

Adotando-se a divisão proposta por Souza (2000), dentre os instrumentos de ação, encontram-se a AIA e o Licenciamento Ambiental. Esses dois instrumentos em particular, nada obstante possam ser utilizados isoladamente, apresentam uma relação praticamente indissociável.

No seu artigo 10, por exemplo, a lei estabelece que *“a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, bem como capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento ambiental por órgão estadual competente, integrante do SISNAMA, e do IBAMA, em caráter supletivo, sem prejuízo de outras licenças exigíveis”*.

2.14.2 A AIA como instrumento da PNMA

A AIA, como referido acima, foi introduzida no Brasil como um dos instrumentos destinados a fazer com que os objetivos colimados pela Política Nacional do Meio Ambiente fossem atingidos (Lei nº6.938/81, artigo 9º, inciso III). Embora instrumento independente, acabou, quando da regulamentação da lei (art. 17, do Decreto nº88.351/83), sendo diretamente vinculada a outro instrumento da PNMA, qual seja, ao procedimento de licenciamento ambiental de projetos. Essa vinculação é uma verdadeira *captis diminutio* para a AIA na medida impõe uma limitação à sua utilização. Apesar disso, seus procedimentos tiveram de aguardar alguns anos para serem utilizados e implementados, tendo sido disciplinados juridicamente somente com a publicação da Resolução CONAMA nº01/86.

Embora alguns estudiosos vejam alguma influência européia na concepção da Política Nacional do Meio Ambiente, parece claro que a Lei nº6.938/81 recebeu inequívoca inspiração do *NEPA*. Essa conclusão deriva do fato de que o *NEPA* entrou em vigor em Janeiro de 1.970 e a implementação da AIA na Comunidade Européia somente ocorreu em 1985 (Diretiva 85/337).

O que parece ter ocorrido foi que o CONAMA, ao regulamentar um instrumento de Política Ambiental, inspirado pelo *NEPA*, adotou a concepção da Diretiva 85/337, da Comunidade Européia, criando um pequeno *frankenstein jurídico*, uma vez que, simplesmente, suprimiu a primeira das fases dos procedimentos de AIA, como concebidos originalmente no *NEPA*, passando a disciplinar, por meio da exigência

indiscriminada de EIA/RIMA, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, as quais, de modo exemplificativo, listou (artigo 2º), sem nem mesmo seguir, então, o exemplo europeu, aonde se discriminou em anexos diferenciados, atividades em que sempre se exigirá a elaboração do EIA, daquelas em que poderá ser dispensado, a critério do órgão ambiental competente, por conta dos seus efeitos significativos ou não.

Objetivando tornar efetiva a aplicação desse extraordinário instrumento de gestão ambiental, o ordenamento jurídico nacional cunhou regras em diversos níveis, de leis a regulamentos, de resoluções a portarias.

Portanto, a aplicação dos procedimentos de AIA no Brasil, ainda está restrita à análise dos projetos de obras ou atividades efetiva ou potencialmente causadoras de significativo impacto ambiental e, mesmo assim, dentro do procedimento de licenciamento ambiental, quando é externalizada por meio de documentos de natureza essencialmente técnica, dentre os quais, o mais conhecido é o denominado EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).

Nessa hipótese, o EIA/RIMA pode ser considerado o paradigma dos diversos estudos técnicos de análise ambiental. De acordo com Sanchez (1995), alguns passos lógicos devem ser seguidos por esses estudos:

- correta forma de identificar a necessidade de submissão ao procedimento de AIA;
- análise preliminar dos impactos decorrentes da implantação do projeto, buscando identificar a sua magnitude, por meio de estudos técnicos simplificados;
- necessidade ou não de elaboração de estudos técnicos mais detalhados, e, quando for o caso, dos respectivos termos de referência;
- mecanismos formais de participação da sociedade em todas as suas fases, inclusive por meio de audiências públicas;
- procedimentos para a análise técnica dos estudos ambientais, incluindo aqueles relacionados à revisão desses estudos apresentados;
- procedimento formal para a tomada de decisão quanto à viabilidade ambiental do projeto e seu licenciamento ou não.

De acordo com Sanchez (1998, p. 36), a AIA é um processo formado por um conjunto de procedimentos que inclui uma avaliação preliminar, a elaboração de termos de referência para os estudos ambientais mais detalhados, quando previsível a ocorrência de impactos significativos e a análise técnica desses estudos em que sejam discutidas todas as possíveis consequências ambientais, na hipótese de se viabilizar a implementação do objeto de estudo, bem como quanto às alternativas propostas, inclusive no que tange ao gerenciamento desses impactos.

Os procedimentos de AIA são um continente e o seu conteúdo deve ser perfeitamente identificado, transmutando-se para cada situação específica. Assim, quando aplicados como suporte para uma política, um programa ou um plano de governo em que o enfoque ambiental não puder ser olvidado, vale dizer, quando o objeto disser respeito a uma decisão mais abrangente, com enfoque regional, a AIA é um instrumento indispensável à tomada de decisão estratégica; quando utilizados para uma decisão localizada, dependente de licença do órgão ambiental competente, a contribuição da AIA, ainda que primordial, porém mais específica, assume importância variável conforme o tipo de projeto.

Consoante literatura abalizada (Nardy, 2003; Senecal et al, 1998, dentre outros²³), os procedimentos de AIA aplicados a projetos individualizados, quando submetidos ao procedimento de licenciamento ambiental, devem se orientar por uma roteirização em que sejam contemplados os seguintes aspectos:

- detalhamento do projeto (*screening*), em que o interessado deve, delimitando os contornos de sua concepção, fazer inserir o projeto em relação a outras atividades existentes nas áreas de influência, permitindo uma avaliação específica;
- explicitação dos procedimentos aplicados (*scoping*)²⁴;
- apresentação das possíveis alternativas tanto em relação à tecnologia a ser empregada quanto em relação à área a ser ocupada,

²³ Afrânio Nardy (op.cit. p.208); Senecal, Pierre et al. Principles of Enviromental Assessment Best Practice. Fargo: IAIA/IEA, 1998, (apud Nardy, 2003).

²⁴ A fase denominada *scoping*, pode ser melhor aproveitada quando o próprio órgão ambiental competente a especifica por meio do 'termo de referência'; nesta fase, essencialmente, são avaliados os possíveis impactos sócio-ambientais decorrentes da implementação do projeto sob licenciamento.

com ênfase no reconhecimento dos diversos impactos ambientais decorrentes de cada uma em particular;

- confronto das alternativas propostas com a não-implementação do projeto, no que se refere aos impactos ambientais decorrentes;
- apresentação de medidas mitigadoras e/ou compensatórias, para cada uma das alternativas propostas, em relação aos respectivos impactos ambientais;
- participação da sociedade, com a devida publicidade do projeto proposto e dos estudos técnicos ambientais apresentados, de modo a possibilitar a discussão pública e eventual revisão e/ou complementação desses estudos.

Da análise dessas fases, infere-se que, nos procedimentos de AIA voltados para projetos individualizados, a primeira delas (*screening*), se sobressai em importância porque permite ao órgão ambiental conceber a necessidade ou não de ser realizado um estudo técnico mais específico.

Dessa forma, o interessado na obtenção de licença ambiental para a implantação de uma determinada obra ou atividade deverá, de plano, apresentar documento técnico com todos os detalhes do projeto, quanto aos efeitos ambientais. Esse documento equivale a um estudo técnico preliminar. Nos EUA, tal documento é conhecido por *Environmental Assessment - EA*. A obrigatoriedade desse documento preliminar não existe na legislação federal brasileira, para a qual essa fase foi suprimida. Apenas no Estado de São Paulo, através do RAP é que se tem algo parecido.

Depois, por meio do *scoping*, o estudo técnico ambiental mais adequado à hipótese sob análise do órgão ambiental aborda todos os ângulos em que seja possível a efetivação de impactos ambientais decorrentes da implantação da obra ou atividade. Esse detalhamento seguirá as regras impostas pelo próprio órgão ambiental, que as deverá especificar em um outro documento denominado Termo de Referência (TR).

Em resumo, os procedimentos de AIA para projetos individualizados têm, na fase de detalhamento dos contornos e individualização em relação às demais atividades existentes nas áreas de influência (*scoping*), oportunidade de desnudar a existência ou não de efeitos cuja magnitude imponham a obrigação de ser elaborado um estudo mais específico, ou seja, um EIA.

Com as figuras a seguir, tenta-se traduzir esses conceitos: a primeira é uma adaptação esquemática dos estudos de Canter (1996); a segunda, procurou reunir os conceitos teóricos e as situações fáticas derivadas das diferentes normas nacionais como alinhavadas na pesquisa, na busca de uma síntese do que se considera uma situação mais próxima da ideal:

Figura 5: Esquema conceitual de análise ambiental (*Scoping* e *Screening*).
Fonte (interpretada): Canter (1996)

Figura 6: Esquema teórico-conceitual de análise ambiental, em face das normas brasileiras.

2.15 Avaliação Ambiental Estratégica (AAE)

Segundo Partidário (1998), Avaliação Ambiental Estratégica - AAE é o nome que se convencionou adotar para designar o instrumento e o processo de avaliação ambiental para políticas, planos e programas. A própria autora, considerando essa preliminar definição “demasiado vaga”, refinou-a passando a entender a AAE como:

Um procedimento sistemático e contínuo de avaliação da qualidade e das conseqüências ambientais de visões e intenções alternativas de desenvolvimento, incorporadas em iniciativas de política, planejamento e programas, assegurando a integração efetiva de considerações biofísicas, econômicas, sociais e políticas, o mais cedo possível, em processos públicos de tomada de decisão (PARTIDÁRIO, 1999, p.69-82).

De acordo com Brito (1996), dentro do conceito amplo de AIA, a AAE é uma prática recente que busca o aperfeiçoamento dos procedimentos de AIA, quando digam respeito a investimentos e estratégias de ações consubstanciadas em políticas, planos e programas de governo, oferecendo oportunidade de melhor apreciação das prioridades, sob o enfoque das conseqüências ambientais, atuando de maneira prévia à tomada de decisão. Aduz, ainda, que a AAE – apesar das dificuldades inerentes à sua aplicação – já tem sua importância reconhecida internacionalmente e vem sendo implementada, mesmo que informalmente, em alguns países, citando especificamente, o Canadá, a Holanda, a Nova Zelândia e a Austrália. Refere, ainda, que, no Brasil, o Estado do Rio de Janeiro, ao aprovar sua diretriz para implementação da AIA (DZ-041/87), desejou introduzir a previsão de sua aplicação a políticas, planos e programas, idéia que não foi implementada exatamente pela ausência de respaldo legal no âmbito federal.

A AAE pode servir de suporte e influência quanto à decisão a ser tomada nos casos particularizados dos projetos submetidos a licenciamento ambiental, inclusive porque fornece substrato para o reconhecimento de impactos ambientais cumulativos. Outras vantagens na adoção da AAE podem ser referidas (Brito, 1996):

a) permite - numa visão estratégica de longo prazo - considerar os custos sociais e ambientais, em comparação aos benefícios da adoção de políticas, planos e programas governamentais, via de regra, não considerados e não inseridos dentro do critério de menor custo geral;

b) possibilita um planejamento mais transparente, identificando, nos estágios iniciais, as alternativas mais adequadas, do ponto de vista ambiental, evitando custos elevados com a implementação de medidas de mitigação *a posteriori*;

c) é o instrumental mais apto a identificar e analisar a ocorrência de impactos cumulativos, pela adoção de projetos múltiplos, dentro de uma estratégia política;

d) estabelece as bases para uma maior coordenação, colaboração e integração intersetorial, diminuindo a incidência de contradições;

e) a aplicação dos procedimentos de AAE em um determinado setor, contribui para o aperfeiçoamento dos processos de AIA individualizados para projetos específicos, tanto na fase de seleção (screening) quanto na identificação das principais questões a serem abordadas na avaliação ambiental (scoping).

Ainda não existe, no ordenamento jurídico nacional, regramento para a aplicação das técnicas de AAE, fato que faz com que o Brasil não se permita dispor de conhecimentos técnicos mais adequados a uma visão ambiental mais abrangente.

2.15.1 Vantagens e desvantagens da aplicação da AAE e Distinções entre a AIA de projetos e a AAE

Alguns estudiosos (Magrini, 1995; Noteboom, 1999), nada obstante reconheçam a existência de laços comuns, porém não exatamente uma imbricação, referem-se à AAE e à AIA de projetos como modalidades de AIA. A concepção que traduz eficazmente a conceituação mais adequada de AIA deve ter em mente que os seus procedimentos contêm duas vertentes: uma, digamos, menos abrangente, mais localizada porque vinculada a um projeto específico, e outra mais abrangente, com espectro amplo, destinada a análises de políticas, planos ou programas de governo. Ambas, obviamente calçadas no baldrame preventivo, buscam fornecer lastros adequados às decisões respectivas.

Parece claro que, se já existirem procedimentos de AIA voltados para análises estratégicas, aqueles destinados às análises de projetos específicos inseridos nas áreas abrangidas pela AAE, traduzirão com muito mais precisão os efeitos decorrentes destes, do que – ao reverso – se, pela inexistência dos procedimentos precedentes de AAE, se

buscar nos estudos técnicos ambientais mais particularizados, os resultados que, em sua essência, não têm como trazer a lume.

Um dos equívocos mais comuns que ocorre nos procedimentos para expedição de licença ambiental no Brasil, nos casos em que seja presumível a existência de impactos ambientais significativos, é contar com a elaboração de EIA, no qual estejam contemplados todos os vértices necessários à análise da viabilidade ambiental do projeto licenciando, super dimensionando esse documento técnico que não tem, na sua configuração básica, estrutura suficiente para fornecê-los. O EIA, e os demais estudos técnicos ambientais específicos, deveriam ser elaborados a partir dos elementos já assinados pelas precedentes técnicas de AAE, e estas, ainda, assentadas nos informes derivados de uma perfeita caracterização ambiental, possível por meio do zoneamento ambiental ou econômico-ecológico.

Essa seria a premissa correta: Os governos, depois de terem pleno conhecimento dos fatores ambientais, obtidos quando da elaboração de um zoneamento ecológico, formulam políticas, planos e programas, cuja viabilidade será objeto de avaliação ambiental específica. Esses dois passos precedentes, circunscrevem e delimitam, em termos ambientais, o universo de atuação dos demais instrumentos de avaliação. Assim, aquando da apresentação de um projeto isolado, seu licenciamento ambiental decorrerá da análise comparativa dos estudos técnicos específicos, com os elementos já sobejamente conhecidos.

Os estudos técnicos ambientais apresentados sobre essa plataforma tenderão a traduzir com muito maior precisão os efeitos decorrentes da implementação do projeto sob licenciamento, inclusive aqueles de pouca magnitude, quando isolados, porém, extremamente danosos em face da cumulatividade. De outra parte, os órgãos ambientais competentes para o licenciamento também poderão avaliar o projeto com muito maior segurança.

Portanto, a inexistência de procedimentos precedentes (Zoneamento Ambiental e AAE), torna os posteriores mais susceptíveis de incorreções, mesmo que não intencionais, na medida em que o desconhecimento de todas as variáveis ambientais se constitui em um vácuo, cujo preenchimento ou é inviável economicamente ou é escamoteado.

Exigir de um estudo técnico ambiental particularizado, como o EIA, que forneça elementos que deveriam ser objeto de uma AAE, é tornar esse instrumental, nalgumas situações, impraticável, ou, como é o mais comum, enxergar nesse documento apenas parte do que se deveria. De igual forma, mantidas as proporções, pretender que instrumentos de análise preliminar, como o RAP, possam se equiparar, no que tange a conteúdo e informações, ao EIA, é outro equívoco. Em ambas as situações, esses instrumentos não traduzem sua verdadeira vocação, na medida em que o superdimensionamento a que são submetidos, apenas os descaracterizam.

Brito (1996), apresenta dois quadros sinóticos, adaptados dos estudos desenvolvidos por Partidário, por meio dos quais procura ilustrar e destacar tanto as diferenças entre a AIA de projetos e a AAE, quanto, especificamente, as vantagens e as desvantagens da utilização dos procedimentos de AAE.

AIA DE PROJETOS	AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA
<ul style="list-style-type: none"> • Descrição do projeto (especificidades e dados precisos); • Diagnóstico ambiental de área de influência (freqüentemente em nível de detalhamento adequado a uma escala local); • Avaliação de impactos ambientais das ações do projeto(relações de causa e efeito a partir de ações específicas do projeto, nível de precisão acurado); • Medidas mitigadoras (predominantemente medidas de natureza técnica e equipamentos); 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrição dos objetivos e das diretrizes políticas; • Descrição do programa e dos principais projetos que o compõem; Descrição do quadro legal e institucional do setor; • Diagnóstico ambiental em escala regional, identificação de áreas homogêneas, determinação de áreas ambientalmente frágeis; • Avaliação de impactos ambientais típicos e gerais de um setor ou em uma área, identificação de impactos cumulativos de diversos projetos; • Medidas mitigadoras de natureza legal, institucional, econômica ou técnica.

Quadro 1: Diferenças entre a AIA de projetos e a AAE.
Fonte: Brito (1996)

AAE – VANTAGENS	AAE - DESVANTAGENS
<ul style="list-style-type: none"> • Maior facilidade para avaliar impactos ambientais em uma escala mais abrangente e de longo prazo; • Possibilita considerar múltiplas fontes de impacto; • Facilita avaliar impactos cumulativos e sinérgicos, tendo em conta as escalas espaciais e temporais consideradas; • Reduz o consumo de tempo e de recursos financeiros com adequação de ações e implementação de medidas mitigadoras dos impactos ambientais; • Amplia o caráter antecipatório e preventivo da avaliação de impacto ambiental; • Possibilita a participação da sociedade na definição das políticas de desenvolvimento e de proteção ambiental; • Possibilita a identificação prematura de áreas prioritárias para estudos detalhados posteriores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nível de precisão reduzido; • Maior complexidade analítica, faces às múltiplas fontes de impacto; • Necessidade de maior flexibilidade na implementação das recomendações; • Maior grau de incertezas, face ao longo prazo das análises, à variedade de fatores concorrentes, e à imprecisão inerente aos objetos analisados.

Quadro 2: Vantagens e desvantagens da utilização dos procedimentos de AAE.
Fonte: Brito (1996)

Ainda que de forma resumida, é possível identificar-se pelo menos quatro diferenças principais entre os procedimentos de AAE e os de AIA de projetos, entendidos como EIA:

1ª) precisão: no EIA as conexões espaciais têm limites definidos (área de influência direta, dentro da qual acha-se a área mais diretamente afetada, e área de influência indireta), na AAE essas definições, porque voltadas para ambições muito mais abrangentes, são pouco precisas;

2ª) detalhamento Físico: no EIA é imperiosa a caracterização do projeto; na AAE, não há um projeto específico, não sendo, pois, possível seu enquadramento dentro de limites muito rígidos;

3ª) tempo de resposta: no EIA, a execução do projeto se dá em um breve espaço de tempo se comparado com a implementação de políticas, planos e programas analisados pelos procedimentos de AAE;

4ª) procedimento e decisão: no EIA, há um proponente e uma autoridade competente para decidir sua viabilidade ambiental; na AAE, em geral, as políticas, os planos e os programas, contam com diversos proponentes e suas análises traspassam por vários órgãos governamentais, inclusive por entendimentos prévios entre o executivo e o legislativo.

2.16 Conceito e conteúdo do EIA/RIMA

No sentido de tornar exeqüível a AIA, como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº6.938/81), o CONAMA, através da Resolução nº01/86, depois de conceituar impacto ambiental (art. 1º), dispôs que será dependente de EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente (art 2º, caput), exemplificando algumas nos incisos I a XVII e destacando a importância desse documento, que fora introduzido, primeiramente, no ordenamento jurídico pátrio, pela Lei nº6.803/80, que cuidava das diretrizes básicas para o zoneamento industrial em áreas críticas de poluição.

Ainda no bojo dessa resolução, estão estabelecidos os critérios para a elaboração do EIA/RIMA (arts. 5º/9º), inclusive seu caráter público, especialmente no que toca ao RIMA, que *“deve ser apresentado de forma objetiva e adequada à sua compreensão”* (art. 10), e proporcionar ao órgão estatal licenciador, ao Município dentro da área de influência do empreendimento, bem como ao público em geral, acesso direto ao seu conteúdo, fixando prazo para consultas; por fim, estabelece que o órgão licenciador *“sempre que julgar necessário, promoverá a realização de audiência pública, para informação sobre o projeto e seus impactos ambientais e discussão do RIMA”* (art. 11).

Na visão de Milaré & Benjamin (1993 apud Rohde, 1998, p. 123):

O EIA não é um instrumento jurídico. A destinação que se dá ao EIA, dentro do processo legal de controle do equilíbrio ecológico, é que tem caráter eminentemente jurídico. Poder-se dizer que o EIA é peça fundamentalmente técnica. (ROHDE, 1998, p. 123)

Assim como os demais estudos técnicos de análise ambiental, o EIA é um documento de natureza essencialmente técnica. Todavia, ao ser integrado ao procedimento de licenciamento ambiental, deve ser compreendido como componente da legalidade do procedimento administrativo, resultando, então, que sua natureza adquire contornos jurídicos. Para Pfeiffer (1997), os elementos que caracterizam o EIA como instrumento jurídico, podem ser resumidos a três: a) anterioridade; b) obrigatoriedade e c) publicidade.

Ainda que o EIA/RIMA não apresente sérias limitações ao projeto ou mesmo sendo francamente favorável, por si só, será incapaz de impor à administração pública a obrigação de tornar viável ambientalmente a obra ou atividade sob processo de licenciamento. De outra parte, se dos estudos dos impactos ambientais decorrentes houver menção, ainda que indireta, a risco de impacto irreversível, obviamente que haverá vinculação negativa à expedição da licença ambiental requerida. Hialino, portanto, que esse documento técnico sempre exercerá preponderante papel na disposição final do órgão ambiental, expedindo ou não a licença visada.

A destinação do EIA, no procedimento de licenciamento ambiental, faz com que seja um verdadeiro freio à discricionariedade do órgão licenciador, caracterizando-se a sua análise, também, como ferramenta de parte do exercício regular do Poder de Polícia, cuja plenitude ocorre dentro do procedimento de licenciamento ambiental. Aliás, - conforme preleciona Benjamin, apud Antunes (1996, p. 86), “O EIA (...) atua fundamentalmente, na esfera de discricionariedade da administração pública. Seu papel é limitar, no plano da decisão ambiental, a liberdade de atuação do administrador”²⁵.

Consoante dispõe a Resolução CONAMA nº01/86, com o EIA deve ser elaborado um relatório, não essencialmente técnico, conhecido pela sigla RIMA, o qual refletirá as conclusões do EIA. As informações técnicas do RIMA devem ser expressas

²⁵ ANTUNES, P.B. (1996). Natureza Jurídica do Estudo Prévio de Impacto Ambiental. Revista de Direito Ambiental, v.1 (Jan/Mar-1996, p. 80-96). Editora Revista dos Tribunais. São Paulo. Refere-se a Antonio Herman Benjamin, in ‘Os princípios do estudo de impacto ambiental como limite da discricionariedade administrativa’ – Revista Forense, n. 317, pp. 25 e ss.

em linguagem acessível ao público, ilustradas por mapas com escalas adequadas, quadros, gráficos ou outras técnicas de comunicação visual, de modo que se possa entender claramente as possíveis consequências ambientais do projeto e suas alternativas, comparando as vantagens e desvantagens de cada uma delas.

2.16.1 Conteúdo do EIA

(Base: Resolução CONAMA nº01/86 – artigos 5º e 6º e incisos)

1- Informações Gerais:

- nome e razão social;
- histórico do empreendimento;
- origem das tecnologias a serem empregadas;
- identificação do porte do empreendimento;
- tipos de atividades a serem desenvolvidas;
- síntese dos objetivos do empreendimento e justificativa dentro do contexto sócio-econômico do país, estado, município;
- localização geográfica proposta para o empreendimento, apresentando em mapa ou croqui, incluindo as vias de acesso e bacia hidrográfica;
- previsão das etapas de implantação;
- empreendimentos associados ou decorrentes;
- empreendimentos similares em outras localidades.

2- Caracterização do empreendimento (obra ou atividade):

- caracterização do empreendimento nas fases de planejamento, implantação, operação e, quando houver, desativação;
- informações detalhadas das etapas ou expansões previstas;
- esclarecimentos sobre as alternativas tecnológicas e de localização, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto, atendendo as disposições contidas na Resolução CONAMA nº01/86.

3- Definição das áreas de influência do empreendimento:

- identificação dos limites da área geográfica direta e indiretamente afetada pelos impactos;
- apresentação de justificativa da definição das áreas de influência e incidência dos impactos, acompanhada de mapeamento em escala apropriada.

4- Diagnóstico Ambiental da Área de Influência:

- caracterização da situação ambiental da área de influência direta antes do empreendimento (variáveis suscetíveis de sofrer efeitos significativos diretos ou indiretos durante as fases de planejamento, implantação, operação e, quando for o caso, de desativação do empreendimento; informações cartográficas em escala compatível com o nível de detalhamento dos fatores ambientais estudados);
- qualidade ambiental: apresentar um quadro sintético das interações dos fatores ambientais físicos, biológicos e socioeconômicos, indicando os métodos adotados para análise destas interações, com objetivo de descrever as inter-relações entre os componentes bióticos, abióticos e antrópicos do sistema a ser afetado pelo empreendimento. Além do quadro citado deverão ser identificadas as tendências evolutivas daqueles que forem importantes para caracterizar a interferência do empreendimento, inclusive descrevendo o potencial de uso desses recursos;
- inclusão de prognóstico das condições ambientais com a execução e a desativação do projeto (construção ou projeção de cenários atual e futuro), fazendo incluir a relação dos impactos ambientais previstos, organizados por categorias, ou seja:
 - ordem: diretos ou indiretos;
 - valor: positivo (benéfico) ou negativo (adverso);
 - dinâmica: temporário, cíclico ou permanente;
 - espaço: local, regional e, ou, estratégico;
 - horizonte Temporal: curto, médio ou longo prazo; e plástica: reversível ou irreversível;

5- Fatores ambientais:

- meio físico:

- caracterização do clima e condições meteorológicas da área potencialmente atingida pelo empreendimento;
- caracterização da qualidade do ar da região;
- caracterização dos níveis de ruído da região;
- caracterização geológica da área potencialmente atingida;
- caracterização geomorfológica;
- caracterização dos solos da região;
- caracterização dos recursos hídricos:
 - hidrologia superficial;
 - hidrogeologia;
 - oceanografia física;
 - qualidade das águas;
 - usos da água.
- Meio biológico:
 - caracterização dos ecossistemas terrestres;
 - caracterização dos ecossistemas aquáticos;
 - caracterização dos ecossistemas de transição.
- Meio sócio-econômico:
 - caracterização da dinâmica populacional;
 - caracterização do uso e ocupação do solo;
 - quadro referencial do nível de vida;
 - informações sobre a estrutura produtiva e de serviços;
 - caracterização da organização social.

6- Análise dos Impactos Ambientais:

- impactos diretos e indiretos;
- impactos benéficos e adversos;
- impactos temporários, permanentes e cíclicos;
- impactos imediatos, a médio e longo prazo;
- impactos reversíveis e irreversíveis;
- impactos locais, regionais e estratégicos.

(Obs: A análise dos impactos ambientais inclui necessariamente identificação, previsão de magnitude e interpretação da importância de cada um deles, permitindo uma apreciação abrangente das repercussões do empreendimento sobre o meio ambiente, entendido este na sua forma mais ampla.)

7- Proposição de Medidas Mitigadoras (Se destinam a minimizar os impactos adversos identificados e quantificados no item anterior), devem ser classificadas quanto a:

- sua natureza;
- preventivas ou corretivas;
- fase do empreendimento;
- o fator ambiental a que se destina;
- prazo de permanência de sua aplicação;
- responsabilidade por sua implementação;
- deverão ser mencionados os impactos adversos que não possam ser evitados ou mitigados;

8- Medidas compensatórias²⁶. Possíveis compensações para os impactos que não possam ser mitigados ou evitados. (Obs: sendo possível, apresentar, também, medidas destinadas a potencializar eventuais impactos positivos a serem adotadas.) Essas as medidas devem ser organizadas quanto:

- natureza: preventiva ou corretiva;
- etapa do empreendimento que deverão ser adotadas;
- fator ambiental que se aplicam: físico, biótico e/ou antrópico;
- responsabilidade pela execução: empreendedor, poder público ou outros;
- os custos previstos. Para os casos de empreendimentos que exijam recuperação de áreas degradadas devem ser especificadas as etapas e os métodos de reabilitação a serem utilizados, através do PRAD.

²⁶ Embora não conste da Resolução CONAMA nº01/86 referência expressa a medidas compensatórias, Machado (2002, p. 213-216), entende que estão compreendidas nas medidas mitigadoras. Afirma, também, não ser absolutamente necessário que constem do EIA, uma vez que são devidas por conta do princípio da responsabilidade objetiva. Ademais, na prática, são exigidas e implementadas e existem formalmente nalgumas legislações alienígenas. Hoje, estão incluídas na Lei nº9.985/00 (art. 36, parágrafo 3º) e já constavam do acervo do próprio CONAMA (Resolução nº02/96). Embora polêmicas e tendo em conta a premissa de que nem tudo possa ou deva ser objeto de transação, as medidas compensatórias devem fazer parte dos estudos técnicos de análise ambiental, nada obstante restritas às hipóteses em que as alternativas apresentadas forem incapazes de evitar certos danos ambientais que, por si mesmos, dentro do contexto e por conta da sua magnitude "aceitável", não inviabilizem a implantação do projeto, porém devam ser, de alguma forma, compensados pelo responsável.

9- Programa de Acompanhamento e Monitoramento dos Impactos Ambientais positivos e negativos associados ao empreendimento, especificando os métodos e periodicidade de execução:

- indicação e justificativa dos parâmetros selecionados para avaliação dos impactos sobre cada um dos fatores ambientais considerados;
- indicação e justificativa da rede de amostragem, incluindo seu dimensionamento e distribuição espacial;
- indicação e justificativa dos métodos de coleta e análise de amostras;
- indicação e justificativa da periodicidade de amostragem para cada parâmetro, segundo os diversos fatores ambientais;
- indicação e justificativa dos métodos a serem empregados no processo das informações levantadas, visando retratar o quadro da evolução dos impactos ambientais causados pelo empreendimento.

Observação: O monitoramento diz respeito ao acompanhamento paulatino do reflexo da implementação do projeto nos fatores ambientais, com medições constantes e que permitam a comparação da situação atual com a anterior, visando saber se as hipóteses contempladas no projeto, de fato, acham-se de conformidade com a realidade. Conforme consta do Dicionário Ecológico Ambiental em verbete atribuído a Bisset (1982)²⁷, o monitoramento é um processo de observação e medição repetitivo, no espaço e no tempo, de conformidade com programa preestabelecido e aprovado, cujo objetivo é testar postulados quanto aos impactos das ações antrópicas no meio ambiente.

10- Considerar os Planos e Programas de Governo com jurisdição sobre a área onde será implementada a atividade.

2.16.2 Conteúdo do RIMA

(Resolução CONAMA nº01/86 – artigo 9º, incisos I a VIII)

²⁷ Conforme “Dicionário Ecológico Ambiental”. Conferir em <http://www.ecolnews.com.br/dicionarioambiental/conceitos-m.htm>. Acessado aos 31/05/04.

- Os objetivos e justificativas do projeto e, quando possível, sua relação e compatibilidade com políticas públicas, planos e programas governamentais;
- A descrição do projeto e das alternativas tecnológicas e locacionais, especificando, em cada caso, como prognóstico para as fases de implementação e operação, a área de influência, as matérias-primas e mão-de-obra, as fontes de energia, os processos e técnicas operacionais, os prováveis efluentes, emissões, resíduos de energia, os empregos diretos e indiretos a serem gerados;
- A síntese dos resultados dos estudos de diagnósticos ambientais da área de influência do projeto;
- A descrição dos prováveis impactos ambientais da implantação e operação da obra ou atividade, indicando o horizonte de tempo de incidência e indicando os métodos, técnicas e critérios adotados para sua identificação, quantificação e interpretação;
- A caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as diferentes situações de adoção do projeto e suas alternativas, bem como a hipótese de sua não-implementação;
- A descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando aqueles que não puderam ser evitados, e o grau de alteração esperado;
- O programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos;
- Recomendação quanto à alternativa conceptual considerada pela equipe técnica como a mais favorável.

2.16.3 Distinção entre AIA e EIA

É muito comum, notadamente entre os juristas, mas não apenas entre eles, o uso indistinto desses estudos técnicos como sinônimos. Oliveira, A.I.A., (2000, p. 143), por exemplo, vai além e afirma ser uma tendência até mesmo entre ambientalistas e autoridades públicas confundir a AIA, que é instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, com o EIA, que para ele “é uma ferramenta do licenciamento ambiental”. Considera que esse fato muito prejudica a possibilidade de se extrair das técnicas e metodologias de AIA todas as suas úteis consequências. Acredita que a indistinção

advenha do fato de que “ambos os estudos utilizam-se, praticamente, dos mesmos tipo de técnicas”.

Para esse autor, AIA e EIA são figuras jurídicas distintas, embora destinadas a fins semelhantes, porém diversos. Assim, as técnicas e os métodos de AIA, utilizados em planos e projetos de grande porte, são mais abrangentes do que aquelas usadas no EIA cujo objetivo é “auxiliar uma decisão política de licenciar ou não um determinado empreendimento”.

Tommasi (1994), ao tentar distinguir EIA de AIA, inapropriadamente, asseverava ser a AIA uma das partes do EIA:

O EIA é composto de várias partes (ou etapas): diagnóstico ambiental, avaliação de impacto ambiental (AIA), mitigação ou eliminação dos impactos previstos e monitoramento dos efeitos possíveis do projeto (TOMMASI, 1994, p.8).

Como referido previamente, o EIA é uma das formas de se aplicar os procedimentos de AIA, quando voltados para a análise individualizada de projetos específicos. Por sua própria característica, pode ser tomado na condição de paradigma para outros instrumentos cujo objetivo esteja inserido dentro da limitação proposta.

De acordo com o que foi explicitado acima no que toca às diferenças entre AAE e AIA de projetos (EIA), tem-se não haver como confundir, então, os procedimentos de AIA como um todo (constituídos pela somatória de AAE e EIA). Porém, essa indistinção e as confusões decorrentes, podem ser creditadas à forma como foi redigida a Resolução CONAMA nº01/86, que é um verdadeiro *Frankenstein*, cuja descendência espalhou-se indevidamente pelo ordenamento jurídico, tendo atingido, inclusive, a própria Constituição Federal.

2.17 Outros Estudos Técnicos de Análise Ambiental - RCA/PCA - PRAD – RAS

Os diversos estudos técnicos ambientais, basicamente, se destinam a identificar riscos ou danos ambientais, por meio dos impactos que obras ou atividades que se pretende instalar em um determinado meio possam causar, bem como esclarecer acerca das medidas de prevenção à ocorrência de impactos irreparáveis; em um segundo

instante, devem tracejar as medidas de cunho mitigador quanto aos efeitos absolutamente inevitáveis. Para o atingimento desses objetivos primordiais é inafastável uma preliminar interpretação do entorno, que refletirá em um estudo mais acurado, quanto maior for o raio de investigação das áreas de influência da obra ou atividade, abrangendo os meios físico, biológico e sócio-econômico-cultural.

Para o PNUMA (1978)²⁸, esses estudos técnicos ambientais têm por obrigação identificar, prever e descrever, em termos apropriados, os prós e os contra, ou seja os benefícios e os danos de uma determinada proposta de desenvolvimento, sob critérios relevantes para a sociedade. Acrescenta que sua utilidade está vinculada à sua capacidade de ser compreendido pela comunidade afetada.

2.17.1 Plano de Controle Ambiental (PCA)

Está disciplinado pela Resolução CONAMA nº09/90, sendo exigido para a obtenção da Licença de Instalação (LI), referente a projetos relacionados à atividade de extração mineral para todas as classes de minérios tratadas pelo Código de Mineração (Decreto-lei nº227/67). Nos procedimentos de licenciamento ambiental dessas atividades, a obtenção da Licença Prévia (LP) está condicionada à prévia apresentação do EIA/RIMA e, assim, o PCA é uma exigência adicional. É considerado um documento técnico mais simples quando comparado ao EIA/RIMA, na medida em que sucede a estes, sendo aplicado quando os impactos ambientais são conhecidos ou bastante previsíveis e o projeto já está detalhado em praticamente todos os seus aspectos ambientais.

Em alguns Estados da União, o PCA vem sendo exigido também para a obtenção da licença ambiental em outras atividades. Por exemplo, no Estado do Paraná, é utilizado pela Secretaria Estadual de Transportes, cujo órgão licenciador, estabeleceu um TR específico para sua elaboração, do qual conste²⁹:

- introdução: Objetivo e Justificativa;
- caracterização e localização do empreendimento;

²⁸ PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente criado em 1972 como resultado da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano realizada em Estocolmo.

²⁹ Manual de instruções ambientais para obras rodoviárias. Curitiba:SETR/DER e UFPR/FUPEF, 2000, p.43.

- diagnóstico ambiental resumido da área de influência;
- medidas mitigadoras e compensatórias;
- prognóstico dos impactos ambientais;
- projetos de controle ambiental propostos;
- cronograma físico e financeiro;
- indicação dos responsáveis pela execução e operação dos projetos;
- plano de monitoramento (quando for necessário).

2.17.2 Relatório de Controle Ambiental (RCA)

Está disciplinado pela Resolução CONAMA nº10/90, é o instrumento técnico exigido para a obtenção da LP, nos procedimentos de licenciamento ambiental de atividades minerárias exclusivamente para os minérios do tipo Classe II, como previsto pelo Código de Mineração (Decreto-lei nº227/67). Sua elaboração deve seguir diretrizes estabelecidas pelos órgãos ambientais competentes.

2.17.3 Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD)

Tem sido exigido nas hipóteses de recomposição de áreas degradadas pelas atividades minerárias. Sua elaboração segue as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (NBR-13030).

Sua aplicação é bastante específica, já que voltado para impactos ambientais pontuais. No caso de obras rodoviárias, no Estado do Paraná, é utilizado pela Secretaria Estadual de Transportes, cujo órgão licenciador, estabeleceu, também, um TR específico para sua elaboração, do qual conste³⁰:

- introdução: Objetivo e Justificativa;
- caracterização e localização da área;
- situação ambiental e dominial da área;
- projeto de recuperação proposto;
- cronograma físico e financeiro;
- indicação dos responsáveis pela execução e operação do projeto;

³⁰ Manual de instruções ambientais para obras rodoviárias. Curitiba:SETR/DER e UFPR/FUPEF, 2000, p.44.

- plano de monitoramento (quando for necessário).

2.17.4 Relatório Ambiental Simplificado (RAS)

A recente crise energética obrigou o Poder Público Federal à tomada de decisão visando compatibilizar a demanda com a oferta de energia elétrica, cuja geração, no Brasil, decorre essencialmente da exploração de potenciais hidráulicos, com enormes custos financeiros e, também, sócio-ambientais, tornando inviável a construção de gigantescas hidroelétricas.

Assim, por meio da Medida Provisória (MP) nº2.152-2, de 1º de Junho de 2.001, foi criada a “Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica (GCE)”, bem como foi criado o “Programa Estratégico Emergencial de Energia Elétrica”, com o objetivo de aumentar sua oferta, no curto e médio prazos, visando o atendimento da demanda crescente e, ainda, estudar eventual diversificação da matriz energética do País.

Para garantir suporte legal às ações decorrentes da busca pelo incremento da oferta de energia elétrica, o CONAMA editou a Resolução nº279, de 27 de Junho de 2.001, estabelecendo as regras para um procedimento de licenciamento ambiental simplificado, com prazo máximo de 60 (sessenta) dias de tramitação, para empreendimentos com pequeno potencial de impacto ambiental.

Nessa Resolução, se reconhece a dificuldade de se definir *a priori* o que possa vir a ser “impacto ambiental de pequeno porte”, razão pela qual se estabeleceu, como condição necessária à obtenção da licença ambiental, a elaboração de um relatório simplificado, cuja análise pelo Órgão Ambiental Competente, servirá para enquadrar o empreendimento dentro dos limites estabelecidos pela própria Resolução, ou remetê-lo aos procedimentos comuns de licenciamento ambiental.

Não sendo objeto da pesquisa, a referência ao RAS aqui apresentada, se destina, por ora, a compará-lo, ainda que *en passant*, ao RAP, como também, de igual modo, comparar os procedimentos de licenciamento ambiental sob a égide das Resoluções CONAMA nº279/01, SMA nº42/94 e SMA nº11/98, na medida em que parece razoável afirmar-se que as regras estabelecidas em São Paulo, serviram de inspiração ao CONAMA, nada obstante por motivos diferenciados.

A Resolução CONAMA nº279/01, apresenta uma “proposta de conteúdo mínimo para o RAS” (Anexo I); sem prejuízo, define-o, como sendo:

os estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentados como subsídio para a concessão da licença prévia requerida, que conterà, dentre outras, as informações relativas ao diagnóstico ambiental da região de inserção do empreendimento, sua caracterização, a identificação dos impactos ambientais e das medidas de controle, de mitigação e de compensação. (RESOLUÇÃO CONAMA nº279/01 – ARTIGO 2º , INCISO I)

Também são definidos o “Relatório de Detalhamento dos Programas Ambientais” e o que se deva entender por “Reunião Técnica Informativa”.

Para o escopo do trabalho, basta referir que o RAS, assim como o RAP, é um documento técnico de análise ambiental mais célere e mais simples, se comparado ao paradigma que é o EIA.

De outra parte, convém destacar que a Resolução CONAMA nº279/01, procurou suprir boa parte das lacunas deixadas pelas normas editadas pela SMA, alvo primordial de críticas. Para a SMA, definir o RAP não foi considerado importante; explicitar seu conteúdo mínimo também não, tanto que, para sua elaboração, o interessado deverá atender a roteiros estabelecidos pelo DAIA, órgão interno daquela Secretaria Estadual.

Analisando o conceito de RAS, conforme consta da Resolução CONAMA 279/01, Antunes (2004, p. 155), chegou à conclusão de que esse documento técnico é “perfeitamente legal e constitucional”, posto que a exigência de elaboração de EIA/RIMA, inclusive como imperativo constitucional, somente se aplica à instalação ou ampliação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativo impacto ambiental; e, se, por definição, o RAS se destina apenas ao licenciamento de obras capazes de causar impactos de pequeno porte, não há que se exigir a elaboração do EIA/RIMA.

A referida resolução estabelece, ainda, que o empreendedor deverá, por primeiro, solicitar o enquadramento da obra nas categorias definidas e, caso a obra se

revele capaz de causar significativo impacto ambiental, o procedimento deverá ser o preconizado pelas Resoluções 01/86 e 237/97.

Por fim, embora tenha também servido de inspiração para indicar a possibilidade de participação da sociedade através da chamada “Reunião Técnica Informativa”, tanto a Resolução SMA nº11/98, quanto a Resolução CONAMA nº279/01, incidem no mesmo equívoco de deixar praticamente à discricionariedade do Órgão Ambiental licenciador sua proposição, salvo quando requerida, de forma restritiva e excepcional.

2.18 Disciplina e Controle Administrativo do Meio Ambiente (Poder de Polícia)

Nada obstante o reconhecimento constitucional de que o meio ambiente é um bem comum de toda a população, sendo, pois, inafastável a prerrogativa da participação da sociedade organizada nas decisões acerca da utilização dos recursos naturais, inescusável, também, o dever da Administração Pública – por conta, inclusive, do princípio da obrigatoriedade da intervenção Estatal – em exercitar seu Poder de Império, visado a manutenção da ordem e da harmonia social, ao regular as intervenções antrópicas sobre o ambiente, agindo, preferencialmente, de forma preventiva, sem prejuízo da atuação repressiva.

A esse exercício administrativo se dá o nome de Poder de Polícia, cujo conceito legal vem estampado no artigo 78, da Lei nº5.172/66, conhecida como “Código Tributário Nacional”, conforme o art. 7º do Ato Complementar nº36/67 e com redação dada pelo Ato Complementar nº31/66³¹.

Para Mukai (2002, p. 42), “é através do poder de polícia que o Poder Público protege, fundamental e precipuamente, o meio ambiente”. E, de acordo com Machado (2002), a noção de poder de polícia se mostra basicamente uniforme entre os estudiosos nacionais e estrangeiros. Lastreada no seu exercício, a Administração Pública impõe limitações à liberdade de atuação particular (e, em algumas situações, em face até da atuação da Administração Pública Indireta), uma vez que a degradação ambiental atenta

³¹ Art. 78: “Considera-se poder de polícia atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou a abstenção de fato, em razão de interesse público concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranqüilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos”.

contra o interesse público. Ainda conforme Machado (2002), não existe impedimento para o exercício do poder de polícia ambiental pela Administração Pública direta, em face da Administração Pública Indireta, embora reconheça que a matéria suscita dúvidas jurídicas. Em síntese, no poder de polícia, a idéia subjacente predominante é a da vedação de comportamento Mello (2001).

A exteriorização do poder de polícia, na sua forma preventiva, encontra no licenciamento ambiental a possibilidade de pleno exercício, na medida em que esse procedimento é reconhecidamente um excelente mecanismo de controle das atividades antrópicas, por meio do estabelecimento de condicionantes e de limitações à expedição da licença ambiental.

2.18.1 O Poder de Polícia e a Lei de Crimes Ambientais

Embora o ordenamento jurídico ambiental contivesse inúmeras expressões tipificando condutas criminosas, a multiplicidade e a maneira nada organizada, chegavam mesmo a produzir equívocos de interpretação que a entrada em vigor da Lei nº9.605, de 12 de Fevereiro de 1998, procurou corrigir, ao dispor sobre as sanções penais e administrativas de condutas lesivas ao meio ambiente de forma sistematizada.

A análise da Lei de Crimes Ambientais foge ao escopo da pesquisa. Assim, a referência a esse diploma legal será sucinta e apenas dentro do necessário para a compreensão de alguns dos elos da corrente de proteção ambiental em sentido amplo. Portanto, não se cuidará do processo penal; da aplicação das penas, da cooperação internacional para a preservação do meio ambiente e nem mesmo dos detalhes de técnica jurídica, em especial aqueles esculpidos na Teoria Geral do Direito Penal.

Ao contrário da dispersão então existente, a lei em testilha procurou organizar os crimes praticados contra o meio ambiente em razão do bem jurídico protegido, tratando separadamente daqueles contra a fauna; contra a flora; do crime de poluição; contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural e dos crimes contra a Administração Pública. Além disso, aborda as infrações administrativas de forma distinta, promovendo a compreensão das diferenças entre a atuação da Justiça Penal e da Administração Pública, ainda que incidentes sobre o mesmo fato infracional.

Algumas ações tipificadas como criminosas, somente se perfazem se o infrator deixou de agir previamente dentro da esfera administrativa, o que revela a importância do Poder de Polícia e a diferença deste para o ato de Polícia. Assim, por exemplo, a ação de matar animais da fauna silvestre será considerada criminosa, se praticada sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida (art. 29, *caput*).

Importante ressaltar que a Lei nº9.605/98 regulamentou, no seu artigo 3º, dispositivo constitucional (artigo 225, parágrafo 3º)³² quanto à possibilidade de aplicação de sanção penal às pessoas jurídicas³³, o que “não é tradição do nosso Direito Penal, que segue a escola continental européia, embora não cause espanto para os países de tradição anglo-saxônica”, conforme Antunes (2004, p. 904). Para o autor, ainda, a alteração do sistema penal, é medida que implica em mudanças jurídicas complexas, cuja profundidade ultrapassa o escopo de uma mera lei.

Por guardarem proximidade com os instrumentos de política ambiental aqui tratados, ou seja, com a AIA e com o Licenciamento Ambiental, dois outros tipos penais também devem ser referidos: 1º) Aquele timbrado no artigo 54³⁴, referente à prática de poluição de qualquer natureza e 2º) Aquele descrito no artigo 60³⁵, que diz respeito a construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização.

Anote-se, ainda, que a lei criminalizou a ação do funcionário público que faz afirmação falsa ou enganosa, que omite a verdade, que sonega informações ou dados

³² CF- Art.225, parágrafo 3º: “As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”.

³³ Lei nº9.605/98-Art.3º: “As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade”. Parágrafo único: “A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, co-autoras ou partícipes do mesmo fato”.

³⁴ Lei nº9.605/98-Art.54, *caput*: “Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora”.

³⁵ Lei nº9.605/98-Art. 60: “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”.

técnico-científicos nos procedimentos de licenciamento ambiental (art. 66)³⁶, bem como aquele que conceder licença, em desacordo com as normas ambientais (art. 67)³⁷.

Feitas estas digressões, acrescidas do que se anotou quanto à teoria do risco criando referentemente à responsabilidade objetiva, é possível uma tentativa de síntese, ainda que singela, das sanções a que o causador de danos ambientais está sujeito.

Portanto, salvo a comprovação de culpa da própria vítima ou da existência de caso fortuito ou de força maior, o causador de dano ambiental, pessoa física ou jurídica, ficará obrigado à indenização de cunho civil. Sem prejuízo, será autuado administrativamente (multa aplicada pelos agentes do Poder Público no exercício regular do Poder de Polícia), e, ainda, se a conduta for enquadrável dentro das disposições penais, poderá ser processado penalmente, ficando sujeito às sanções da Lei Penal. Esses três tipos de sanções são independentes entre si, ou seja, a imposição de uma não exclui a aplicação das outras.

2.19 Licenciamento Ambiental – Conceito

A par da definição contida no artigo 1º, inciso I, da Resolução CONAMA nº237/97³⁸, a bibliografia a respeito, sem uniformidade, contudo refletindo a sua importância e indispensabilidade - na medida em que é uma das formas por meio das quais o Poder Público pode tentar conter ou disciplinar as diversas intervenções antrópicas sobre o meio ambiente quando potencialmente capaz de lhe causar danos - demonstra que o licenciamento ambiental precisa ser ainda melhor compreendido.

O licenciamento ambiental decorre do exercício do poder de polícia, fundamentado nos princípios da prevenção e da supremacia do interesse público sobre o particular. Se a atividade estiver em

³⁶ Lei nº9.605/98-Art. 66: “Fazer o funcionário público afirmação falsa ou enganosa, omitir a verdade, sonegar informações ou dados técnico-científicos em procedimentos de autorização ou de licenciamento ambiental”.

³⁷ Lei nº9.605/98-Art. 67: “Conceder o funcionário público licença, autorização ou permissão em desacordo com as normas ambientais, para as atividades, obras ou serviços cuja realização depende de ato autorizativo do Poder Público”.

³⁸ Licenciamento Ambiental é o “procedimento pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso”

desacordo com as normas, critérios, padrões e princípios da legislação ambiental, presume-se que a mesma esteja contrária ao interesse público e que, portanto, não deva ser licenciada (GRANZIERA, 2001, p. 204/205).

Fink, Alonso Jr. e Dawalibi (2002), entendem que o escopo maior do licenciamento ambiental está na conciliação do desenvolvimento econômico com a preservação do meio ambiente e não deve ser encarado como um impedimento aos direitos de liberdade empresarial e de propriedade; porém, deve ser tido como um instrumento ao mesmo tempo restritivo e condicionador, no sentido de evitar que o exercício ilimitado desses direitos possa atingir outros de igual importância.

Edis Milare³⁹, por sua vez, propõe que o licenciamento ambiental, como serviço público, não deve ser visto apenas como o exercício administrativo do poder de polícia, podendo ser considerado um procedimento de cunho pedagógico, uma vez que contribui para o crescimento da consciência ecológica e das responsabilidades ambientais, já que inclui mecanismos diferenciados que permitem a participação da sociedade, como canal apto ao exercício da cidadania ambiental.

Ao tratar especificamente acerca do licenciamento ambiental, no seu art. 18, *caput*, o Decreto nº88.351/83, ao regulamentar a Lei nº6.938/81, repetiu o disposto no art. 10, *caput*, da própria Lei. No seu artigo 20, e ainda buscando o aperfeiçoamento dentro do que era permitido pela Emenda Constitucional nº01/69, pela primeira vez explicita que o licenciamento ambiental é um procedimento trifásico, ou seja, que a viabilidade do empreendimento dependerá da LP; que o início da instalação importará na concessão da LI e que a sua efetiva implantação exigirá a licença de operação (LO), sem prejuízo, se o caso, da exigência do EIA/RIMA. A obtenção da licença posterior depende do cumprimento de eventuais medidas impostas no momento da expedição da licença anterior.

Mesmo quando o órgão ambiental competente entenda que a obra ou atividade não é potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, deverá definir estudos ambientais pertinentes, dentro do processo de licenciamento.

³⁹ Prefácio à obra: Aspectos Jurídicos do Licenciamento Ambiental, Fink, Alonso Jr. e Dawalibi. 2ª ed. Ed. Forense Universitária. São Paulo, 2002.

É possível um resumo visual desse instrumento de Política Ambiental, como a seguir proposto, com o objetivo de estampar, de plano, sua importância vital e a teia interativa de que é composto:

Figura 7: Atribuições do licenciamento ambiental.

2.20 Licença Ambiental

Em termos práticos, vale dizer, quando da sua procedibilidade, o licenciamento ambiental se transmuta em um conjunto finalístico de ações progressivas voltadas à obtenção da licença ambiental, a qual, por sua vez, vem definida na Resolução CONAMA nº237/97 (art. 1º, inciso II)⁴⁰.

A Resolução CONAMA nº237/97 determina, também, que o próprio CONAMA definirá, quando necessário, licenças ambientais específicas, observadas a natureza, características e peculiaridades da atividade, com as etapas de planejamento,

⁴⁰ Licença Ambiental é “ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente estabelece 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”.

implantação e operação (artigo 9º). Deixou-se consignada a possibilidade de o órgão ambiental competente definir, se necessário, procedimentos licenciatórios específicos, inclusive simplificados, para as hipóteses de atividade ou empreendimento de pequeno potencial de impacto ambiental, nos termos do disposto no art. 12, *caput*, e parágrafo 1º.

Essa definição, seguramente, decorreu da implantação no Estado de São Paulo das regras diferenciadas, por meio da Resolução SMA nº42/94, com a concepção do RAP. Implicou, ainda, quando situação excepcional o exigiu, na Resolução CONAMA 279/01, que instituiu o RAS.

Para o Direito Administrativo, licença é espécie de ato administrativo vinculado, ou seja, se o requerente cumprir tudo o que lhe for exigido, o Poder Público não lhe poderá negar. Difere da autorização, que é, como a permissão, um ato administrativo discricionário e precário, por meio do qual o Poder Público autoriza e permite, ou não, por questões de conveniência e oportunidade e a seu talante, independentemente de o requerente ter atendido ao que lhe foi exigido. A autorização é dada para que o particular exerça determinada atividade ou utilize determinado bem público; com a permissão, faculta-lhe a realização de uma atividade de interesse concorrente ao próprio Poder Público.

No entender de Machado (2002, p. 248) “o emprego na legislação e na doutrina do termo ‘licenciamento’ ambiental não traduz necessariamente a utilização da expressão jurídica licença, em seu rigor técnico”; por conta disso, entende que licença e autorização ambiental são equivalentes.

Consoante Fink, Alonso Jr. e Dawalibi (2002), apesar das discussões doutrinárias, a natureza jurídica da licença ambiental é mesmo aquela de licença como concebida no Direito Administrativo, ou seja, se o requerente atender a tudo o que lhe for exigido, terá garantido um direito subjetivo à licença, que o Poder Público não lhe poderá negar.

Por outro lado, Fiorillo (2003, p.66), afirma que “a licença ambiental – enquanto licença – deixa de ser um ato vinculado, para ser um ato com discricionariedade *sui generis*”.

Talvez, a solução da controvérsia se resolva pela consideração da licença ambiental como um ato administrativo sob regime de vinculação mitigada. Como o

direito material protegido, vale dizer, o meio ambiente ecologicamente equilibrado, é daqueles que se metem no rol dos denominados direitos difusos dos quais todos somos titulares, seria extremamente arriscado conferir àquele que pretende fazer uso desse bem comum um direito subjetivo pleno.

Assim, mesmo quando o interessado comprovar ter cumprido todas as exigências feitas (as quais, é bom que se ressalte, face à fluidez do bem tutelado e aos avanços científico-tecnológicos, podem e devem sofrer alterações constantes), o Poder Público ainda permanece como titular de um direito potestativo, ou seja, de um poder extremamente vinculado a um dever que, na espécie, é o de agir preventivamente para evitar danos ambientais irreparáveis ou de difícil reparação. Na conjugação entre os direitos do requerente e os do Poder Público é que se encontrará o ponto de inflexão. À vinculação de conceder a licença não se aparta a responsabilidade de defender o direito comum de todos.

Poder-se-á objetar que, dessa forma, a atividade econômica ficará prejudicada ou inviabilizada; todavia, para que o ponto de inflexão referido possa acomodar ambas as visões da problemática, qual seja, desenvolvimento econômico e preservação ambiental como escopo do desenvolvimento sustentável, a licença deverá ser concedida com prazos tanto mais curtos quantos forem as incógnitas adstritas às atividades sob licenciamento, inclusive em homenagem ao princípio da precaução.

Nada obstante, se o órgão ambiental competente não pode ficar em posição de submissão, sempre vinculado à obrigação de expedir a licença requerida, sob pena de contribuir para a produção de dano ambiental; de outra parte, também, não deverá valer-se discricionariamente do seu poder para licenciar ou não determinada atividade, porque poderá causar, de maneira desnecessária, dano econômico.

Obrigatoriamente, tendo em conta a especialidade do bem a ser protegido, o ato administrativo de licenciar somente terá cumprido corretamente seu papel se, previamente, houverem sido analisadas profundamente todas as implicações ambientais. De igual maneira, o empreendedor jamais poderá contar com a certeza da expedição de uma licença ambiental definitiva, na medida em que, ao dispor de um recurso que não lhe pertence, ver-se-á na contingência de ser obrigado a adequar-se a eventuais modificações consideradas indispensáveis à conservação ambiental, sem o quê estará agindo em desfavor de toda a população.

2.20.1 Competência para licenciar ambientalmente

O Decreto nº88.351/83, ao regulamentar a Lei nº6.938/81, definiu: a) competir ao CONAMA baixar as normas de sua competência necessárias à sua regulamentação e implementação (art. 7º, inciso II); b) dispôs acerca da atuação do SISNAMA, oportunidade em que determinou caber aos Estados e Municípios a regionalização das medidas emanadas desse sistema, devendo elaborar normas e padrões supletivos e complementares (art. 15, inciso II); c) fixou que “as normas e padrões estaduais e municipais, de que trata este artigo, poderão fixar parâmetros de emissão, ejeção e emanção de agentes poluidores, desde que os mesmos não sejam menos restritivos que os fixados pelo CONAMA” (art. 15, parágrafo único).

Assim, permitir a utilização de recursos ambientais, por sua extremada relevância, somente poderia ser possível com a inscrição, no ordenamento jurídico, de normas impositivas tanto mais claras e objetivas quanto possível. Por sua vez, o CONAMA “considerando a necessidade de se estabelecer as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para o uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente”, resolveu editar a Resolução nº01/86.

A análise comparativa das estruturas do *NEPA* e da Lei nº6.938/81, revela que a norma nacional, flagrantemente, se inspirou na concepção americana. Até mesmo a criação do CONAMA, um órgão colegiado, com atribuições consultivas e deliberativas, encontra similaridade com o *CEQ*, criado pela lei alienígena.

Todavia, quando o CONAMA pretendeu implementar o instrumento de AIA, olvidou da sua origem e o concebeu, ainda que de forma amputada, sob inspiração, agora, dos critérios estabelecidos pela Comunidade Européia, por meio da Diretiva 85/335/CE, tratando-o meramente por EIA, como referido linhas atrás.

Da legislação americana originária, o CONAMA não considerou necessário disciplinar os conceitos de avaliação preliminar (*EA*) e de impacto significativo (*Section 1508.9 e Section 1508.27*, respectivamente); igualmente, da Diretiva Européia, não fez nenhuma referência a impactos significativos, preferindo, tão somente, listar, exemplificativamente, algumas atividades que deveriam ser precedidas da elaboração de um EIA.

Como formulada, a disciplina da AIA como instrumento de Política Ambiental revelou-se uma norma estapafúrdia que somente não recebeu, ao tempo da sua entrada em vigor, mais contestações, porque a implementação dos conceitos de AIA ainda era incipiente.

Passados pouco mais de sete anos da entrada em vigor da Lei nº6.938/81, foi promulgada nova Constituição Federal, em 1988, que qualificou o termo meio ambiente amalgamando-o a um sistema de equilíbrio ecológico e que definiu incumbir ao Poder Público exigir, na forma da lei, para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação ambiental, estudo prévio de impacto ambiental.

Até hoje, não há lei que tenha tratado adequadamente os conceitos de significativo ou significante, para definir tipos específicos de impactos ambientais. Apenas a Resolução CONAMA nº237/97, no seu artigo 2º, refere-se à possibilidade de o órgão ambiental competente para o licenciamento ambiental definir os estudos pertinentes, quando verificar que a obra ou atividade não é potencialmente causadora de significativa degradação ambiental (artigo 3º, parágrafo único). Porém, a lei base, que estabeleceu os conceitos de Política Ambiental, aliás, a pioneira em tratar – ainda que de forma sucinta - da AIA, também, não se refere a impactos significativos.

Nada obstante, no que toca à organização político-administrativa, a Carta Magna cunhou uma repartição das competências entre os entes que compõem a República Federativa do Brasil (União, Estados, Distrito Federal e Municípios), tanto em termos materiais quanto legislativos, procurando diluí-las, tricotando um painel com muito menor grau de rigidez e com muito maior permissibilidade de atuação concorrente e supletiva do que o arcabouço então vigente.

Assim, no atual formato constitucional, a competência material ou substantiva é exercida: a) com exclusividade pela União (art. 21), para instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos (inciso XX); de forma remanescente pelos Estados (art. 25, § 1º) e de forma expressa dos Municípios, para legislar sobre assuntos de interesse local (art. 30, inciso I); b) de forma comum entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios (art. 23), para proteger o meio ambiente e combater a poluição em quaisquer de suas formas (inciso VI), e promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico (inciso IX).

No que toca a competência legislativa, temos que: a) a exclusividade da União (art. 22) não se aplica às regras de saneamento; a exclusividade dos Estados (art. 25, §§ 1º e 3º) e dos Municípios (art. 30, inciso I) está circunscrita aos assuntos de interesse local; b) é concorrente entre a União e os Estados e o Distrito Federal (art. 24) sobre direito urbanístico (inciso I), sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição (inciso VI), quanto a responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (inciso VIII); cabe à União legislar de acerca das normas gerais (§ 1º) e aos demais entes acerca das normas suplementares (§ 2º), e, na falta de normas gerais, com competência plena, para atender suas peculiaridades (§ 3º); c) por fim, aos Municípios se atribuiu o poder de legislar supletivamente à União e aos Estados, no que couber (art. 30, inciso II).

Com a nova ordem jurídica ditada pela Constituição Federal de 1988, restou evidenciada a necessidade de adequação do regramento legal. Nesse caminhar, editou-se o Decreto Federal nº99.274/90, que revogou o Decreto Federal nº 88.351/83. A competência do CONAMA para estabelecer, mediante proposta do Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, normas e critérios para o licenciamento de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras a ser concedido pelos Estados e pelo Distrito Federal, vem disciplinada pelo disposto no art 18, inciso I, do Decreto nº1.205/94, que revogou parte das disposições contidas no Decreto Federal nº99.274/90.

Dentro desse novo contexto constitucional, a própria Lei nº6.938/81 foi sendo modificada (Leis nºs7.804/89, 8.028/90, 9.960/00, 9.985/00 e 10.165/00). Procurou-se moldá-la às novas concepções. Neste tópico, além da extinção da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) e da criação do IBAMA (Lei nº7.735/89, resultante da aprovação da MP nº34/89), outra alteração que merece citação é a que criou a Taxa de Fiscalização Ambiental (TFA), conforme disposição contida no artigo 17-B, introduzido pela Lei nº9.960/00 que, num primeiro momento, esclareceu que o fato gerador da TFA é o exercício, por pessoas físicas ou jurídicas (seus sujeitos passivos), de atividades potencialmente poluidoras, de extração, de produção, transporte e comercialização de produtos potencialmente perigosos ao meio ambiente, bem como de produtos e subprodutos da fauna e da flora. Depois, a redação desse artigo foi modificada pela Lei nº10.165/00, instituindo, então, a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental – TCFA,

restringindo o conceito de fato gerador, explicitando que deve ser considerado apenas o exercício regular do poder de polícia conferido ao IBAMA, como órgão responsável pelo controle e fiscalização das atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais.

O próprio CONAMA - reconhecendo a necessidade de rever os procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental, bem como a necessidade de promover a integração dos órgãos competentes do SISNAMA na execução da PNMA, em conformidade com as respectivas competências - resolveu publicar a Resolução nº 237/97, que define licenciamento ambiental e licença ambiental.

Neste ponto, três observações são necessárias:

1ª) A Resolução nº237/97, nos moldes constitucionais, faz expressa menção a que os estudos sobre os impactos ambientais sejam realizados previamente, em abono ao princípio da prevenção (Art. 2º, *caput*, c.c. o art. 10, inciso II e art. 3º);

2ª) Admite a possibilidade de o órgão ambiental competente não considerar a atividade como potencialmente causadora de significativo impacto ambiental quando, então, deverá definir outros estudos técnicos cabíveis, como mencionado (Art. 3º, § único) ;

3ª) Embora permita que o órgão ambiental competente possa estabelecer prazos de análise diferenciados para cada modalidade de licença (LP, LI e LO), em função das peculiaridades inerentes ao tipo de atividade, impõe a observação de prazos máximos, inclusive para os procedimentos em que seja exigido o EIA/RIMA (Art. 14, *caput* e parágrafos)

Para Mukai (2002), a partir da entrada em vigor da Resolução CONAMA nº237/97, caiu por terra a exigência indiscriminada de realização de EIA, conforme constava da Resolução CONAMA nº01/86, tendo havido uma adaptação ao texto constitucional, posto que a exigência da elaboração desse instrumento técnico só é exigível para os casos de significativa degradação do meio ambiente.

Retratando uma interpretação por demais cerebrina, Mukai (2002), aduz, outrossim, que a determinação quanto à possibilidade de causação significativa de degradação ambiental encerra-se dentro da competência discricionária e exclusiva do

órgão ambiental competente, não cabendo sua discussão nem mesmo na esfera judicial, sob pena de se caracterizar uma invasão de competência, com violação do princípio da independência e da harmonia entre os Poderes, conforme preconizado pelo artigo 2º, da Constituição Federal.

2.20.2 Atividades que devam ser licenciadas

Mas, quais obras ou atividades devem se submeter aos procedimentos de licenciamento ambiental? A resposta a essa questão não deverá ser encontrada a partir da interpretação literal do ordenamento jurídico aplicável, sob pena de se chegar à equivocada conclusão de que praticamente nenhuma atividade humana poderia ser dispensada da licença ambiental.

Segundo Fink, Alonso Jr. e Dawalibi (2002, p.13), indicar *a priori* quais atividades prescindem de licenciamento ambiental “é tarefa impossível e inútil”. Apesar disso, o CONAMA pretendeu regulamentar as atividades e empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental, listando-os no Anexo I, da Resolução nº237/97. De todo modo, o que parece estar claro no emaranhado jurídico é que somente devem se submeter ao procedimento de licenciamento ambiental as atividades que efetiva ou potencialmente possam causar séria alteração de algum dos fatores ambientais. Mais ainda, se essa alteração for identificada como significativa, a expedição da licença dependerá da análise e da elaboração prévia de um estudo dos impactos ambientais consequentes.

2.20.3 Licenciamento Ambiental Municipal

Sob a égide da Emenda Constitucional nº01/69, embora os municípios integrassem o SISNAMA, não lhes era permitido legislar sobre questões ambientais, ainda que estas pudessem ser consideradas de interesse meramente local⁴¹. Essa parece ter sido a razão pela qual, na Lei nº6.938/81, não se cogitou da possibilidade de o licenciamento ambiental ser efetivado na órbita municipal como quando, expressa e privativamente, atribuiu aos Estados a competência para o licenciamento ambiental (art 10), sem prejuízo da atuação supletiva do IBAMA. É possível que a permissão contida

⁴¹ Emenda Constitucional nº01/69, artigo 8º, inciso XVII, alíneas ‘h’ e ‘i’.

no Decreto nº88.351/83, não tenha sido interpretada com maior profundidade, haja vista a rigidez constitucional.

A Resolução CONAMA nº237/97 esclarece, no seu artigo 7º, que “os empreendimentos e atividades são licenciados em um único nível de competência”. Dessa forma, depois de definir qual a competência do IBAMA e dos Estados e do Distrito Federal, no artigo 6º, traça o arcabouço do licenciamento ambiental municipal, ao determinar que:

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 (RESOLUÇÃO CONAMA Nº237/97, ARTIGO 6º).

Mais adiante, revela a importância da municipalidade nos licenciamentos em geral, ao determinar que, no procedimento de licenciamento ambiental deverá constar, obrigatoriamente, certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo (art. 10, § 1º).

De bom alvitre salientar que, mesmo quando o licenciamento estiver sob a competência dos órgãos estaduais, deverá ser levado na devida consideração “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” (art. 5º, § único).

É crescente o interesse por parte dos órgãos ambientais estaduais em compartilhar a responsabilidade do licenciamento ambiental com aqueles correlatos na esfera municipal. Iniciativas vêm sendo implementadas em vários Estados como, por exemplo, no Rio Grande do Sul⁴²; na Bahia, onde – conforme informações da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMARH), mais de 50 (cinquenta) Municípios já se habilitaram e participam do “Programa de Descentralização da Gestão

⁴²Conferir: http://www.fepam.rs.gov.br/central/licenc_munic.asp. acessado aos 24/05/04.

Ambiental”, por meio do qual vem sendo aprimorado o licenciamento ambiental municipal⁴³, dentre outros. No Estado de São Paulo, além de algumas experiências tímidas, está em funcionamento um projeto piloto no Município de Santo André⁴⁴.

Os argumentos favoráveis vão da necessidade de integração dos municípios aos esforços para o aprimoramento da gestão ambiental nos Estados pelo acréscimo de novos técnicos especializados no controle das atividades utilizadoras dos recursos naturais; passam pela observação de que os municípios possuem melhores condições de atuar preventivamente por conhecerem melhor os usos e as ocupações dos respectivos solos; não olvidam do fato de que a maior proximidade do órgão fiscalizador em relação à atividade a ser licenciada permite uma atuação mais célere na hipótese de degradação ambiental; chegando até à tese de que os órgãos ambientais estaduais ganhariam maior disponibilidade para aprimorar sua atuação na fiscalização de atividades de maior relevância ou significância ambiental, na medida em que, aos órgãos ambientais municipais, estaria reservado apenas o licenciamento daquelas atividades de menor impacto ambiental, delimitado pela área de influência aos seus limites territoriais.

No Estado de São Paulo, o Decreto nº 43.505/98, que tem por baldrame as disposições contidas nas Constituições Federal e Estadual, regulamenta a forma de cooperação entre o Estado e os Municípios quanto aos procedimentos destinados ao licenciamento ambiental.

Mais recentemente, o Decreto nº 47.397/02, estreita os laços cooperativos entre o Estado e os Municípios e, alterando a Lei Estadual nº 997/76 e o disposto no artigo 57 do seu Decreto regulamentador, de nº 8.468/76, estabelece, no seu § 3º que: “as fontes poluidoras relacionadas no anexo 9 poderão submeter-se apenas ao licenciamento ambiental procedido pelo município, desde que este tenha implementado o Conselho Municipal de Meio Ambiente, possua em seus quadros ou à sua disposição profissionais habilitados, e tenha legislação ambiental específica e em vigor”.

Essa norma impõe, como condição prévia ao estabelecimento do convênio autorizativo para o licenciamento ambiental pelos municípios a existência de: a)

⁴³Conferir: http://www.cra.ba.gov.br/CRA_SEIA/CONTEUDO/MUNICIPALIZACAO/municipalizacao.a.sp, acessado aos 29/05/04.

⁴⁴Conferir: <http://www.semasa.sp.gov.br/scripts/display.asp?idmenu=128&idnot=369>, acessado aos 29/05/04.

Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA); b) equipe técnica capacitada; e, c) legislação municipal específica. Forçoso acrescentar, também, que o CONDEMA deverá ter permissão para atuar como órgão deliberativo e ser integrado por profissionais de várias origens, exigência que a lei municipal deverá exprimir, ao regulamentar a atuação dos órgãos municipais.

2.21 Licenciamento Ambiental em São Paulo

No Estado de São Paulo, as questões relativas ao meio ambiente acham-se estruturadas, em termos hierárquico-normativos, a partir da Constituição Estadual. Inserida no seu Título VI (Da Ordem Econômica), o Capítulo IV trata do Meio Ambiente, dos Recursos Naturais e do Saneamento. Na Seção I, disciplina aquelas relativas especificamente ao Meio Ambiental (artigos 191 *usque* 204). Na Seção II, cuida dos Recursos Hídricos (artigos 204 *usque* 213). Na Seção III, dos Recursos Naturais (artigo 214) e na Seção IV, do Saneamento (artigos 215 e 216).

A disciplina constitucional paulista dispõe que a execução de obras, atividades, processos produtivos e empreendimentos e a exploração de recursos naturais de qualquer espécie, tanto pelo setor público, quanto pelo setor privado, somente serão admitidas com resguardo do meio ambiente ecologicamente equilibrado e, mais ainda, que a outorga da licença ambiental será feita por órgão ou entidade governamental competente, integrante do sistema unificado para esse fim, com observância de critérios gerais fixados em lei, sem prejuízo das normas e padrões estabelecidos pelo Poder Público, de acordo com o planejamento e zoneamento ambientais:

Artigo 191: O Estado e os Municípios providenciarão, com a participação da coletividade, a preservação, conservação, defesa, recuperação e melhoria do meio ambiente natural, artificial e do trabalho, atendidas as peculiaridades regionais e locais e em harmonia com o desenvolvimento social e econômico.

Artigo 192: A execução de obras, atividades, processos produtivos e empreendimentos e a exploração de recursos naturais de qualquer espécie, quer pelo setor público, quer pelo privado, serão admitidas se houver resguardo do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

§ 1º - A outorga de licença ambiental, por órgão, ou entidade governamental competente, integrante de sistema unificado para esse

efeito, será feita com observância dos critérios gerais fixados em lei, além de normas e padrões estabelecidos pelo Poder Público e em conformidade com o planejamento e zoneamento ambientais.

§ 2º - A licença ambiental, renovável na forma da lei, para a execução e a exploração mencionadas no "caput" deste artigo, quando potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente, será sempre precedida, conforme critérios que a legislação especificar, da aprovação do Estudo Prévio de Impacto Ambiental e respectivo relatório a que se dará prévia publicidade, garantida a realização de audiências públicas.

A estrutura administrativa reúne, na SMA, os órgãos ambientais responsáveis pelo licenciamento no Estado, os quais - conforme organograma oficial - vem ilustrado na figura 8. Em linhas gerais, por meio de um esboço de cada um dos principais órgãos integrantes dessa estrutura burocrática voltada para o licenciamento ambiental, a própria SMA indica as suas atribuições específicas:

Figura 8: Organograma da estrutura da Secretaria do Meio Ambiente
 Fonte: <http://www.ambiente.sp.gov.br/sobreasecretaria/organo.htm>

- Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB: empresa de economia mista, vinculada à SMA, que realiza o controle das fontes de poluição em suas 34 Agências ambientais distribuídas pelo Estado;
- Coordenadoria de Licenciamento Ambiental e Proteção de Recursos Naturais - CPRN: órgão da administração direta do Estado, subordinada à SMA, a quem compete o controle das atividades/empreendimentos efetiva ou potencialmente degradadores dos recursos naturais. Seus Departamentos (DAIA, DEPRN, DUSM e GTR) emitem pareceres técnicos e licenças ambientais (compreendidas em: Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação, Autorização para Supressão de Vegetação e Alvará de Licença Metropolitana), de acordo com critérios próprios. A CPRN fiscaliza e monitora os recursos naturais em parceria com a Polícia Ambiental - PAmb, subordinada à Secretaria de Segurança Pública, e tem por atribuição, a prevenção e repressão das infrações cometidas contra o meio ambiente. A PAmb efetua o policiamento atinente à proteção dos recursos florestais e faunísticos, impedindo a supressão, a exploração, o transporte e o consumo ilegais de produtos e subprodutos desses recursos;
- Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental - DAIA: analisa os Estudos Ambientais de empreendimentos potencialmente impactantes, sujeitos ao licenciamento com Avaliação de Impacto Ambiental, e os PRADs, apresentados para empreendimentos minerários. O DAIA está sediado na Capital e atua em todo o Estado;
- Departamento de Uso do Solo Metropolitano - DUSM: analisa os pedidos de licenças de obras ou atividades nas Áreas de Proteção aos Mananciais de Interesse da Região Metropolitana de São Paulo (cerca de 50 % do território da Região Metropolitana, que engloba 39 municípios). Não é descentralizado, atua somente na Região Metropolitana de São Paulo e tem sede na Capital;
- Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais - DEPRN: analisa os pedidos de autorização de supressão ou manejo de vegetação natural e as intervenções em áreas de preservação permanente, e atua de forma descentralizada em todo Estado de São Paulo.

De outra parte, a questão do licenciamento ambiental no Estado remonta aos idos de 1976, quando foi promulgada a Lei Estadual nº997, de 31 de Maio de 1.976, e que “dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente”, a qual foi regulamentada, pelo Decreto Estadual n.8.468/76, depois alterado pelo Decreto 47.397/02. A aplicação dessas regras acha-se a cargo, principalmente, da CETESB, sendo possível visualizar o ciclo do procedimento de licenciamento, na figura 9⁴⁵:

Figura 9: Fluxograma das fases do licenciamento ambiental
Fonte: CETESB (2004)

2.21.1 Descrição do Procedimento de Licenciamento Ambiental - nas hipóteses de impactos

O procedimento para o licenciamento ambiental, nas situações em que seja necessária a análise de Estudos de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), foi normatizado pela Resolução SMA nº42/94, disciplinando, na Parte I, item 1, do seu anexo, que – nos casos previstos no artigo 2º, da Resolução CONAMA nº01/86 - o interessado deverá instruir o requerimento para obtenção de licença ambiental, com um RAP, de conformidade com roteiro de orientação estabelecido pela própria SMA. Revela-se um procedimento sensivelmente diverso do estatuído pela disciplina federal.

⁴⁵ Fases do Licenciamento. Conferir em: http://www.cetesb.sp.gov.br/licenciamento/quadro_geral.htm. Acessado aos 23-05-04.

Em síntese, o interessado protocola o requerimento diretamente na SMA; porém, sendo fonte de poluição, deverá ser apresentado à CETESB que, após analisá-lo, o encaminhará à SMA. Dentro da SMA, o Órgão encarregado de analisar o RAP é o DAIA.

Apresentado o pedido de licenciamento ambiental, devidamente instruído com o RAP, o empreendedor fará publicar no Diário Oficial, bem como no primeiro caderno de jornal grande circulação e, ainda, em jornal da localidade onde se situa o empreendimento, notícia de ter protocolado o requerimento de licenciamento e que os interessados têm 30 (trinta) dias de prazo para manifestarem-se, por escrito, sobre o RAP, podendo requerer esclarecimentos (Deliberação do Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA nº6/95, de 21 de Junho de 1.995). Nesse momento, o DAIA poderá ou não convocar uma “reunião técnica informativa”, possibilitando a participação da sociedade (Resolução SMA nº11/98).

Analisado o RAP (principal documento para subsidiar o parecer técnico quanto à viabilidade ambiental do empreendimento) e as eventuais manifestações apresentadas por escrito pelos interessados, o DAIA, em decisão fundamentada (parecer técnico), que também deverá ser objeto de publicação, poderá: a) aprovar o projeto, de plano; b) solicitar seja o RAP complementado; c) entender que é o caso de elaboração de EIA/RIMA; ou, d) indeferir o pedido de licenciamento, por impedimentos legais ou técnicos.

Quando os elementos contidos no RAP forem considerados insuficientes para o reconhecimento da viabilidade ambiental do empreendimento, servirão de lastro, ao lado do PT, para a definição do TR, documento oficial que tem como escopo moldar o EIA/RIMA.

Sendo o caso de elaboração de EIA/RIMA, a norma prevê que o empreendedor fará publicar e divulgar em jornal de grande circulação e outros veículos de comunicação, em especial de radiodifusão, notas informativas acerca da abertura do prazo de 45 dias, para que seja solicitada Audiência Pública Preliminar, com o objetivo de subsidiar a elaboração do PT (Deliberação CONSEMA nº34/01, de 27 de Novembro de 2.001).

Ainda dentro dessa hipótese, o interessado deverá submeter, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias que, se ultrapassado, obriga-o a atualizar as informações contidas no RAP ou a comprovar que permanecem atuais, à apreciação da SMA, o PT para a elaboração do EIA/RIMA, no qual deverá explicitar a metodologia a ser utilizada, bem como o conteúdo dos estudos imprescindíveis à correta avaliação de todos os impactos ambientais relevantes do projeto. Segundo o preceituado pela resolução, no PT deverão estar contempladas as manifestações inicialmente formuladas, bem como aquelas que por ventura tenham sido feitas em audiência pública.

Nesse ponto do procedimento, o DAIA (com base no PT, no próprio RAP, e nos demais dados que tiver) deverá definir o TR, fixando, então, prazo para a elaboração do EIA/RIMA. Porém, se, em face da magnitude e complexidade dos impactos ambientais retratados no projeto, o CONSEMA entender que deva participar da sua elaboração, o DAIA ouvirá esse colegiado a respeito, antes de definir o TR.

Uma vez elaborado e apresentado o EIA/RIMA, o DAIA fará publicar pela imprensa local, a abertura do prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para a solicitação de Audiência Pública, conforme as regras contidas na Resolução CONAMA nº09/87 e na Deliberação nº50/92, do CONSEMA.

A audiência pública aqui referida terá como objeto o EIA/RIMA. Assim, se for solicitada, deverá ser realizada, ainda que tenha sido realizada anteriormente audiência pública para análise do RAP preliminarmente apresentado e considerado insatisfatório e elaborado o PT. Para a hipótese de os impactos ambientais atingirem mais de um município, se pedida, poderá ser realizada outra audiência pública na Capital do Estado, além de em cada um dos municípios afetados.

A norma prevê, também, a possibilidade de revisão do EIA/RIMA, considerando as contribuições escritas já referidas (o que se nos afigura um contra-senso na medida em que essas contribuições se referiam ao RAP e serviram exatamente para rejeitá-lo, obrigando o interessado a elaborar um EIA/RIMA, conforme o TR, ou seja, quando essas contribuições, se presumem, já devem ter sido levadas na devida conta), bem como aquelas que forem objeto de discussão durante a realização da audiência pública ou mesmo nos termos das eventuais complementações que o próprio órgão vier a exigir.

Elaborada revisão pelo interessado, o DAIA deverá emitir um relatório acerca da qualidade técnica do EIA/RIMA, concluindo pela viabilidade ambiental do empreendimento e fazendo sugestões que entender cabíveis às várias etapas em que se divide o processo de licenciamento, quanto à expedição das licenças sucessivas: prévia, de instalação e de operação.

Com a emissão do parecer do DAIA, o CONSEMA o analisará em conjunto com o RIMA, por meio de uma das suas Câmaras Técnicas, havendo previsão de que, nesse momento, serão ouvidos a respeito o interessado, os técnicos da SMA que tenham envolvimento com a questão e demais segmentos sociais interessados. Ao final, a Câmara Técnica concluirá pela aprovação ou não do empreendimento, cujo parecer será objeto de nova análise pelo plenário do colegiado, quando, então, poderá ser aprovado, alterado ou recusado, pois o plenário estará reservando para si a deliberação final.

Superada a fase de análises pelo CONSEMA, se aprovado o empreendimento, a SMA emitirá a LP, fixando seu prazo de validade. O DAIA, então, deverá emitir um relatório técnico no qual se ateste que foram cumpridas as exigências feitas para essa fase, cópia do qual será encaminhada à Secretaria Executiva do CONSEMA, condição para que seja expedida pela SMA a LI, com fixação de seu prazo de validade também. Igual é procedimento para a obtenção da LO, na qual também se fará constar prazo para sua vigência.

Entretanto, após alguns anos de vigência, foi constatada a necessidade de aprimoramento da Resolução SMA nº42/94, especialmente quanto à participação da sociedade, na análise do RAP e demais estudos de impacto ambiental.

Editou-se, então, a Resolução SMA nº11, de 17 de Fevereiro de 1.998, que dispõe “sobre a realização de reunião técnica informativa, aberta à participação do público”, a qual deverá ser anunciada em jornal de grande circulação no Estado ou na região em que se localiza o empreendimento a ser licenciado. Embora tenha sido justificada por conta dos licenciamentos de aterros sanitários, de se reconhecer um certo avanço quanto ao procedimento de licenciamento ambiental no Estado.

Percebeu-se que, nalgumas situações, o licenciamento ambiental vinha de ser resolvido apenas pelos elementos técnicos contidos no RAP, e que, por suas características intrínsecas, o licenciamento de áreas destinadas à disposição final de

resíduos sólidos acabava por provocar o descontentamento de vizinhos e mesmo das comunidades das respectivas áreas de influência.

A Resolução SMA nº 11/98, deixou claro que as informações que visam melhor esclarecer as dúvidas da população, devem ser prestadas no início do processo de licenciamento, entendendo que deveria ser facilitada a realização de reuniões públicas como forma de aprimorar os esclarecimentos necessários.

Assim, o regramento impõe que, uma vez convocada, a reunião pública será aberta a todos os interessados e que aqueles que haviam se manifestaram por escritos anteriormente serão “especialmente convidados”. De outra parte, será obrigatório o comparecimento do empreendedor, seus assessores técnicos, assim como os funcionários dos órgãos públicos vinculados à SMA e responsáveis, ainda que em parte, pelo licenciamento. Realizada a reunião técnica, os interessados poderão intervir, ainda que somente por escrito e dentro do exíguo prazo de 10 (dez) dias, de todo modo, obrigando o órgão ambiental licenciador a incorporar em seu parecer final, as intervenções apresentadas.

Por meio do fluxograma oficial abaixo transcrito, espera-se poder ilustrar dinamicamente, todo o procedimento de licenciamento ambiental no Estado de São Paulo:

Figura 10: Fluxograma simplificado do licenciamento ambiental
 Fonte: Roteiro de orientação do RAP – DAIA (s/d)

2.21.2 Estrutura e funcionamento do DAIA

Como referido acima, dentro da sua estrutura de competência, o DAIA emite:

- parecer Técnico:
 - subsidia o licenciamento ambiental pela SMA;
 - define o Termo de Referência para a elaboração do EIA e RIMA;
 - responde a consultas sobre necessidade de licenciamento ambiental;
 - define diretrizes para a recuperação de áreas degradadas por atividade minerária;
- informação Técnica:
 - responde consultas feitas pelos órgãos do sistema ou por demais interessados.

O arcabouço organizacional do DAIA pode ser visualizado por meio do organograma oficial abaixo transcrito:

Figura 11: Organograma Oficial do DAIA
 Fonte: <http://www.ambiente.sp.gov.br/cprm/daia.htm>

Com o objetivo de compreender em sua essência a prática do funcionamento desse Órgão Ambiental, uma visita às suas instalações, no dia 09 de Janeiro de 2004, possibilitou, não apenas o contato direto com seus técnicos, mas também, a obtenção de alguns dados estatísticos. Dessa forma, as tabelas, quadros e gráficos abaixo reunidos, com informações e dados mais recentes (dos anos 2002 e 2003), procuram transmitir, de forma ilustrada, a dinâmica do volume de serviços dentro do DAIA.

A tabela a seguir procura valorar, em razão da complexidade do documento e do tempo estimado para sua análise, indicadores de esforço para a determinação do preço da prestação de cada serviço relacionado ao licenciamento ambiental⁴⁶.

Tabela 1: Indicadores do esforço para a prestação de serviços.

UNIDADE DE ANÁLISE

Com o objetivo de mensurar a demanda de trabalho representada pelos instrumentos que se encontram no DAIA para serem analisados, verificou-se a necessidade de estabelecer uma unidade que relacione o número de instrumentos ao volume de trabalho exigido para sua análise.

A relação entre o número de instrumentos em tramitação no DAIA e o volume de trabalho inerente a esta tramitação precisa considerar a diferença de complexidade entre os instrumentos.

Nesse sentido, com base no critério utilizado para estabelecer o preço de análise que considera a complexidade dos diferentes instrumentos, foi estabelecida a Unidade de Análise, que indica o volume de trabalho necessário para analisar os diferentes instrumentos, conforme o quadro abaixo:

Instrumento	Horas de análise	Nível de complexidade	Unidade de Análise (UA)
Consulta	40	1	1
PRAD	80	2	2
Plano de Trabalho	80	2	2
RAP Classe I	80	2	4*
RAP Classe II	120	3	
RAP Classe III	160	4	
RAP Classe IV	240	5	
EIA Classe I	240	5	12
EIA Classe II	480	6	
EIA Classe III	960	7	
LI	130		3**
LO	130		3**
Prorrogação LP			3,5
Prorrogação LI			1,5
Renovação LO			1,5

* Para as diferentes classes de RAP e EIA utilizou-se a média do número de horas de análise das várias classes de RAP e EIA, resultando em 4 UA para o RAP e 12 UA para o EIA.

**Como o número estimado de horas para análise de LI e LO está relacionado às diferentes classes de RAP ou EIA, que originou a respectiva LP, utilizou-se a média do número de horas de análise dos vários tipos de LI e LO.

Fonte: DAIA (2003)

Os gráficos e a tabela seguintes, tratam do volume de documentos técnicos analisados, por Unidades.

⁴⁶ A base para o cálculo dos valores vem estabelecida no artigo 12, § 1º, do Decreto nº47.400/02, que regulamenta dispositivos da Lei Estadual nº9.509/97

Tabela 2: Movimentação de Instrumentos Conforme as Unidades de Análise.

Setores	Entrada em Dezembro	Conclusão em Dezembro	Em Análise nos Setores	Aguarda SMA	Aguarda Órgão Externo	Aguarda Interessado	Total em Análise
DAEN	30	67,5	56	82,5	4	48,5	288,5
DAMI	20	8	126	102	26	48,5	330,5
DARI	56	51	99,5	130	24	36	396,5
DASA	6	21	82,5	49	8	34	200,5
DATR	42	28	101	86	2	55,5	314,5
DAUL	26	20	71	115	18	26	276
TOTAL	180	195,5	536	564,5	82	248,5	1806,5

Fonte: DAIA (2002/2003).

Semelhantes às anteriores, a tabela 3 informa quanto à situação dos instrumentos sob análise, aos 31 de Dezembro de 2.003; a tabela 4 informa o volume dos demais documentos emitidos; e, por fim, em idêntico período acima referido a tabela 5 diz respeito ao volume de EIAs e de RAPs Emitidos de Dezembro de 2002 a Dezembro de 2003.

Tabela 3: Situação dos instrumentos em análise

DAIA	Em análise nos setores	Aguarda órgão SMA	Aguarda interessado	Aguarda órgão externo	TOTAL
Consulta	84	57	14	5	160
RAP	56	78	39	7	180
PT	9	2	1	3	15
EIA	1	13	10	3	27
LI	8	3	9	0	20
LO	3	3	6	0	12
PRAD	24	11	13	5	53
Prorrog LP	8	0	0	1	9
Prorrog LI	12			0	12
Renov LO	7	4	4	0	15
Outros	8	3	2	0	13

Fonte: DAIA (2003)

Tabela 4: Documentos emitidos.

	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Licença Prévia	3	11	12	9	7	12	14	7	7	7	7	10	11
Licença de instalação	2	3	1	0	3	3	1	0	0	3	4	3	3
Licença de Operação	1	1	3	1	0	1	1	3	1	0	0	0	2
Renovação da LP	0	2	1	1	0	0	2	2	1	0	0	3	0
Renovação da LI	0	0	3	2	0	0	0	1	0	3	1	2	0
Renovação da LO	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Parecer Técnico	27	34	38	30	23	24	41	40	27	58	52	47	41

Fonte: DAIA (2002-2003)

Tabela 5: Evolução dos instrumentos em análise

**EVOLUÇÃO DA SITUAÇÃO DOS EIAs EM ANÁLISE
DEZEMBRO/2002 A DEZEMBRO/2003**

	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Em análise	8	8	8	11	8	8	9	7	7	2	2	3	1
Aguarda órgão SMA	7	10	9	8	9	10	8	9	9	11	13	13	13
Aguarda interessado	1	8	9	9	8	10	9	11	11	15	11	9	10
Aguarda órgão externo	8	1	1	2	2	1	2	1	1	1	3	3	3
TOTAL	24	27	27	30	27	29	28	28	28	29	29	28	27

**EVOLUÇÃO DA SITUAÇÃO DOS RAPS EM ANÁLISE
DEZEMBRO/2002 A DEZEMBRO/2003**

	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Em análise	69	64	66	71	61	67	67	49	53	49	49	53	56
Aguarda órgão SMA	73	73	75	63	73	66	63	47	56	73	79	79	78
Aguarda interessado	4	35	39	46	51	53	53	87	80	62	50	41	39
Aguarda órgão externo	35	1	2	2	1	2	3	2	3	4	9	8	7
TOTAL	181	173	182	182	186	188	186	185	192	188	187	181	180

Fonte: DAIA (2003)

2.21.2.1 Análise resumida de alguns pareceres emitidos pelo DAIA

Assim, e ainda com o mesmo objetivo, procurou-se retratar e analisar, de modo resumido e simplificado, alguns pareceres emitidos nos procedimentos de solicitação de licenciamento ambiental de obras ou atividades variadas. Nas referências seguintes, sempre que as informações não foram consideradas necessárias para o escopo da pesquisa foram suprimidas.

Foram mantidas, apenas, aquelas imprescindíveis à manutenção do sentido lógico do objeto analisado:

1) Parecer Técnico (2003), emitido dentro do Processo: SMA nº 13.757/2002, versando sobre Licenciamento Ambiental de Loteamento Residencial.

a)Análise do RAP: o projeto do Loteamento foi elaborado considerando as áreas discriminadas na tabela 6. Como justificativa para implantação, o RAP descreve que o empreendimento será destinado a chácaras de lazer, com lotes de aproximadamente 1000m², localizados próximos à represa do Sistema Cantareira, porém fora de sua área de drenagem, em local de grande potencial turístico, dentro dos perímetros das APAs Piracicaba, do Juqueri/mirim e a do Sistema Cantareira. Relata a existência de mercado turístico, que o empreendimento vai aumentar a arrecadação municipal e estadual e que a sua implantação não vai trazer ônus ao município.

Tabela 6: Descrição das áreas contidas no projeto de loteamento sob licenciamento ambiental

Descrição	Área (m ²)	%
Área de lotes (363 lotes)	492.695,33	52,55
Área institucional	46.909,21	5,00
Sistema viário	115.672,34	12,34
Áreas verdes	281.610,62	30,04
Área do reservatório	707,49	0,07
Total da gleba	937.549,99	100,00

Fonte: DAIA (2003).

Consta, ainda:

- diagnóstico Ambiental Preliminar da Área de Influência: referência, apenas, a áreas de pastagem;
- identificação dos Impactos Ambientais: alegação da inexistência de risco de impactos ambientais relevantes em função das ações previstas para a implantação do empreendimento;
- medidas Mitigadoras: projeto de arborização das vias públicas e recuperação das áreas de preservação permanente.

b)Avaliação dos Impactos e Considerações:

Por se tratar de empreendimento localizado em região de interesse ambiental, notadamente pela alta produção de água de seus mananciais e pelos remanescentes de Mata Atlântica que abriga, a equipe técnica do DAIA entendeu que o RAP não apresenta todas as informações que permitam uma análise conclusiva e ressalta, dentre outras, as seguintes considerações:

- o RAP não define a área de influência do empreendimento ; não analisa o uso do solo atual, nem as alterações e os impactos que serão provocados pela sua implantação e nem propõem e as medidas mitigadoras necessárias;
- o RAP também não apresenta solução para os problemas da acessibilidade;
- o RAP trás poucas informações sobre as características geotécnicas e geomorfológicas da gleba e sobre o sistema de tratamento adotado. É necessário apresentar estudos comprovando que, pelas características do solo e do sistema de tratamento de esgoto adotado, os efluentes infiltrados não vão atingir os corpos d'água superficiais nem os subterrâneos;
- é necessário também elaborar proposta para que, a impermeabilização do solo (pavimentação, construções, etc.) não prejudique a sua capacidade de absorver água, garantindo assim a recarga dos aquíferos e conseqüentemente o nível das águas do lago, as nascentes e córregos da gleba;
- outra questão que se coloca esta relacionada à implantação, ocupação e a manutenção do empreendimento (a movimentação de terra, a abertura das ruas, os cortes, os aterros, as áreas de empréstimos, os bota-foras e a ocupação dos lotes). Faz-se necessário apresentar propostas que evitem e, se não for possível, que minimizem as possibilidades da implantação do empreendimento, nas suas várias fases, desencadearem processos erosivos e o assoreamento dos corpos d'água.

c) Conclusão: “Face ao exposto, os técnicos do DAIA consideram que o RAP em análise não apresenta os elementos mínimos necessários para uma adequada avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento em tela e concluem pelo indeferimento do pedido, devendo o processo ser arquivado neste Departamento”.

Finalmente, consta do Parecer Técnico a observação de que “Caso haja interesse na continuidade do licenciamento ambiental o empreendedor deverá protocolizar novo RAP neste DAIA, nos termos da Resolução SMA 42/94 e atender no mínimo as considerações acima elencadas”.

2) Parecer Técnico (2004) emitido no Processo SMA 13.556/2001, referente à “Análise da viabilidade ambiental para implantação de Sistema de Esgotos Sanitários”.

A Análise do RAP indicou justificar-se a necessidade do empreendimento pela ausência de sistemas de tratamento dos esgotos sanitários no Município em que está localizado.

O RAP apresentou três alternativas locacionais, esclarecendo-se as razões porque apenas uma delas foi considerada como a única capaz de atender as exigências pré-estabelecidas.

Consta, ainda, que se optou pelo “sistema australiano” de tratamento, com a implantação de lagoas de estabilização (lagoas anaeróbias seguidas de lagoas facultativas e de lagoas de maturação).

Devido ao porte do empreendimento, sua implantação deverá ocorrer em uma única etapa. O sistema foi projetado para atender as condições de projeto indicadas na tabela abaixo:

Tabela 7: População atendida, vazões médias e carga orgânica afluenta.

Ano	População atendida (hab)	Q média (l/s)	Carga orgânica total (kg.DBO/dia)
2002	38.532	96,5	2.089
2012	50.813	123,3	2.803
2022	64.527	152,8	3.595

Fonte: RAP (2004)

Do RAP constam a caracterização do empreendimento, diagnóstico ambiental da área de influência, avaliação dos impactos ambientais e proposta detalhada de medidas mitigadoras.

Ao final, o DAIA concluiu que: “trata-se de empreendimento de utilidade pública, com inegável contribuição para a qualidade de vida da população e das condições ambientais da região de influência do projeto proposto e que os impactos ambientais da implantação e operação da ETE são mitigáveis com a adoção das medidas destacadas neste Parecer, entende-se que o sistema proposto é ambientalmente viável”.

3) Parecer Técnico nº167/97, emitido por ocasião da análise do RAP elaborado para os empreendimentos: “Parque Aquático *Wet’n Wild* São Paulo” e “Parque

Temático *Great Adventure*”, ambos localizados dentro do “Complexo Turístico Serra Azul”, nos autos do processo SMA nº13.538/97.

Após analisar as características dos empreendimentos e avaliar os impactos ambientais decorrentes, o DAIA considerou que “embora as obras de implantação dos empreendimentos já estejam adiantadas, entende-se que os impactos de maior magnitude deverão ocorrer na etapa de operação”. Depois, destacou os efeitos adversos cumulativos no sistema viário e quanto ao uso e na ocupação do solo local e regional

Por fim, face às conseqüências previsíveis, entendeu que, para a tomada de decisão quanto à viabilidade ambiental dos empreendimentos, necessária seria a apresentação de EIA/RIMA.

O empreendedor interpôs recurso administrativo da decisão do DAIA, alegando, em síntese, que se efetivada a decisão guerreada, haveria certamente atrasos na inauguração dos parques, acarretando enormes prejuízos, creditando-os, de antemão, à delonga no licenciamento ambiental que define como um “serviço público posto à disposição dos usuários”, aduzindo, ainda, não haver “dúvida alguma” para que a Administração lhe conceda a licença ambiental, além do que “o interessado tem garantias de que a Administração não poderá agir com abuso ou desvio de poder, negando-lhe aquilo que é seu direito” (sic!).

Embora o DAIA tenha mantido sua posição, o então Secretário Estadual do Meio Ambiente, entendeu que “o estágio alcançado no plano dos fatos, não mais justifica a realização do estudo de impacto ambiental”, ou seja, em razão de as obras estarem “quase integralmente concluídas” àquela altura, uma vez que o desconhecimento da Administração Pública quanto ao licenciamento destes tipos de atividades permitiu que o empreendedor fosse obtendo autorizações parciais para intervir no meio ambiente, “não sendo razoável, nesse estágio, impor ao empreendedor ônus desproporcionais e desnecessários para o licenciamento ambiental”, deu parcial provimento ao recurso para dispensar a apresentação do EIA/RIMA, porém, condicionando a obtenção da licença ambiental à “formalização de um compromisso de ajustamento de conduta, em que formalmente aceite as obrigações e condicionantes técnicas fixadas pelos órgãos competentes desta Pasta”.

2.21.3 O Relatório Ambiental Preliminar (RAP)

A pesquisa identificou no RAP a idéia de um documento técnico de análise de impactos ambientais que, inserido na etapa inicial dos procedimentos de AIA, tem por função essencial indicar, de plano, a viabilidade ou não da obra ou atividade sob procedimento de licenciamento, bem como de permitir que o órgão ambiental competente, entendendo não ser o caso de indeferimento, porém, de que há necessidade de um melhor detalhamento, exija a elaboração de um EIA/RIMA.

Em tese, essa concepção do RAP encontra sustentáculo no *NEPA*, na medida em que esta lei impõe a realização de um documento técnico preliminar de avaliação ambiental a que Canter (1996) denomina de estudo preliminar (*preliminary study*), conhecido como “*Environmental Assessment - EA*”. Portanto, tendo o *EA* como baldrame é possível se entender a finalidade do RAP.

Interessante destacar, para os propósitos da pesquisa, o papel do *EA*, na medida em que – embora o *CEQ*, em suas regulamentações, não trate em detalhes acerca do seu conteúdo, sugerindo, entretanto, que seja apresentado contendo de 10 (dez) a 15 (quinze) páginas – esse instrumento é definido (*NEPA, Section 106*) como um documento público conciso (*brief but thorough*), que não deve se constituir em um mini EIA ou um “mini *Environmental Impact Statement - EIS*”, porém, que reúna evidências suficientes quanto à necessidade de ser elaborado um *EIS* ou um outro tipo de documento público, conhecido por “*Find Of No Significant Impact - FONSI*”, que serve, também, para que o órgão ambiental competente estabeleça os critérios para a elaboração do *EIS*.

De outra parte, o *FONSI* (conforme *NEPA, Section 1508.4*) é um documento elaborado pelo órgão ambiental competente em que, fundamentadamente, esclarece o interessado quanto aos procedimentos seguintes, bem como à população, e o porquê de incluir a proposta dentre as hipóteses em que a elaboração de um *EIS* é dispensável.

No Brasil, o documento técnico que mais se aproxima do *FONSI* é o TR, na medida em que subsidia a elaboração dos documentos técnicos exigidos pelo órgão ambiental competente para o licenciamento ambiental. Entretanto, o TR não se apresenta, no procedimento de licenciamento ambiental brasileiro, com a mesma

evidência e eficácia do *FONSI* americano, na medida em que é elaborado somente quando a decisão pela necessidade de um estudo técnico mais detalhado foi tomada.

A figura a seguir procura visualizar a estrutura proposta pelo *CEQ*, para a análise dos estudos técnicos de análise ambiental, conforme proposto por Canter (1996):

* Número denota o parágrafo nas regulamentações do *CEQ* que contém a definição- (*CEQ*, 1987)

Figura 12: Fluxograma proposto pelo *CEQ*, para os estudos técnicos de análise ambiental.
Fonte: Canter (1996)

Para a elaboração de RAPs, o DAIA possui diversos roteiros diferenciados por tipos de empreendimentos, quer seja pelo porte, por força da área de inserção, bem como em função da capacidade de suporte do meio ambiente em que estão inseridos ou outras distinções. Assim, conforme o objeto a ser licenciado, variam os dados que devem ser apresentados e que permitam uma melhor avaliação.

Destarte, um RAP, de conformidade com os roteiros do DAIA, deve fazer uma abordagem dos elementos constitutivos dos meios físicos, biológicos e sócio-econômicos, com o propósito de diagnosticar a área de influência do empreendimento. Deve, ainda, possibilitar a avaliação dos impactos ambientais decorrentes da implantação do empreendimento, bem como indicar as medidas: a) mitigadoras; b) de controle ambiental e, c) compensatórias, indispensáveis ao reconhecimento da viabilidade ambiental.

O quadro a seguir procura ilustrar, de forma resumida, essas diferenças:

Conteúdo Mínimo do RAP	Sistemas de transportes	Sistemas abastecimento de águas	Projetos urbanísticos	Sistemas de drenagem	Centrais Hidroelétricas	Extração Mineral	Termoelétrica	Parques – Turismo e Lazer	Linhas de Transmissão	Irrigação	Cartografia	Tratamento/disposição resíduos sólidos	Sistemas de esgotos sanitários	Distritos Industriais	Estruturas/Navegação recreio	Sistemas de armazenamento de combustível
Objeto de Licenciamento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Justificativa do Empreendimento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Caracterização do Empreendimento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Diagnóstico Ambiental Preliminar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Identificação dos Impactos Ambientais	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Medidas Mitigadoras	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X
Documentação	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Alternativas Locacionais	X															
Alternativas Tecnológicas	X				X											
Avaliação dos Impactos Ambientais	X															
Medidas Compensatórias	X															
Monitoramento Ambiental	X	X			X				X			X				
PRAD						X										
Cronograma						X										
Bases Cartográficas											X					

Quadro 3: Conteúdo mínimo do RAP em função da atividade empreendedora
Fonte: DAIA (2004)

Assim, de modo geral, no RAP devem estar indicados:

- a natureza e o porte do empreendimento;
- uma justificativa para seu licenciamento, em função da demanda, fazendo incluir, quando necessário, uma demonstração de sua importância e inserção no planejamento regional do setor;
- caracterização do empreendimento, com informações que permitam localizá-lo, em termo de coordenadas geográficas (em carta topográfica oficial, em escala mínima 1:50.000), tendo em conta: a) os municípios dentro de sua área de influência; b) a bacia hidrográfica pertinente, com as informações quanto ao enquadramento dos corpos d'água e respectivas classes de uso;
- descrição do empreendimento por meio de suas características técnicas, apresentada em planta planialtimétrica em escala compatível;
- descrição das obras necessárias, tanto aquelas inerentes à implantação quanto as decorrentes da natureza do empreendimento, também apresentadas em planta planialtimétrica em escala compatível;
- apresentar estimativa quanto: a) mão de obra necessária para a implantação e operação do empreendimento; b) custo total do empreendimento;
- apresentar cronograma de implantação.

Deve, ainda, conter um diagnóstico ambiental preliminar da área de influência do empreendimento, de molde a refletir as condições atuais dos meios físico, biológico e socioeconômico, as quais deverão ser inter-relacionadas, para propiciar um resultado integrado que permita a identificação e a avaliação dos impactos resultantes da implantação do empreendimento. Deve, também, propor medidas mitigadoras e compensatórias, para cada um dos impactos identificados, bem como, quando for o caso, apresentar um plano de monitoramento, controle e acompanhamento, de forma integrada a sistema de gestão ambiental do próprio empreendimento.

As informações também deverão ser apresentadas, quando couber, em planta planialtimétrica em escala compatível, além de fotografias com legendas explicativas, tanto da área de influência quanto do se entorno.

De outra parte, revelando que a questão está longe de pacificação, Oliveira, I.S.D. (2004) entende que o RAP, em sua concepção, não se destina a ser um instrumento preventivo, visto que seus elementos constitutivos indicam uma opção pelo processo corretivo, tanto que cuida da possibilidade de compensação ambiental de maneira essencial, fato não previsto na Resolução CONAMA nº01/86. Conclui a pesquisadora que esse instrumento técnico é “inefêaz no cumprimento dos seus objetivos e prejudicial às questões ambientais” (p. 111), propondo um resgate dos objetivos a que se propunha, quando da sua concepção.

2.21.3.1 O Termo de Referência - TR

É o documento que serve para orientar a atuação da equipe técnica multidisciplinar responsável pela elaboração do EIA/RIMA. Embora seja um norte a ser perseguido, importante frisar que não restringe a ação dos técnicos. O atendimento ao que contém é o mínimo que deve constar do EIA/RIMA.

Em linhas gerais, é possível definir o TR como um painel de orientação para a realização de quaisquer estudos técnicos ambientais, variando em face das especificidades de cada um deles em geral e do tipo de proposta a que se destina, em particular.

Nada obstante, há uma linha mestra da qual nenhum TR deve se afastar quanto ao conteúdo básico, sob pena de tornar-se inservível à elaboração do estudo técnico ambiental subsequente. Esse conteúdo básico vem disciplinado, por exemplo, pela Secretaria dos Transportes do Estado do Paraná⁴⁷, quanto à elaboração do EIA, para obras rodoviárias, e pode ser assim resumido:

- introdução: onde se relaciona o proponente à proposta;
- caracterizar o projeto em termos históricos, de localização (identificando áreas de influência direta e indireta) e demais peculiaridade;
- apresentar alternativas de uso de tecnologia e, especialmente, de localização, com respectivas definições e justificativas, tomando-se como parâmetro as áreas de influência;

⁴⁷ Paraná, Secretaria de Estado dos Transportes. Departamento de Estradas de Rodagem. Manual de instruções ambientais para obras rodoviárias. Curitiba:SETR/DER e UFPR/FUPEF, 2000, p.39.

- indicação da metodologia a ser utilizada na elaboração do estudo técnico ambiental;
- identificar os aspectos legais envolvidos, inclusive quanto à existência de legislação no nível municipal com influência sobre a proposta;
- diagnósticos ambiental das áreas de influência, com análise dos meios biofísico e sócio-econômico, em sua situação atual;
- prognóstico ambiental, fazendo expressa referência aos efeitos positivos e negativos da implementação da obra ou atividade sobre os componentes ambientais, nos diversos cenários propostos em termos alternativos;
- indicação de medidas mitigadoras e compensatórias;
- proposta de programa de monitoramento quanto aos impactos ambientais, em todas as fases do projeto.

De rigor, o TR deve ser elaborado pelo órgão licenciador competente. Na prática, quer por falta de infra-estrutura ou quantidade de técnicos, em alguns Estados, delega-se, inadvertidamente, essa atribuição ao próprio interessado, descaracterizando sua função básica essencial que é de enquadrar o conseqüente estudo técnico ambiental.

Comumente, a alegação de falta de estrutura material e de pessoal (via de regra verdadeira em ambos os sentidos) é responsável pela transferência de parte da responsabilidade dos Órgãos Públicos aos próprios interessados. Argumenta-se, ainda, que determinadas regras são apenas reflexos de uma burocracia atávica que emperra a dinâmica dos procedimentos de licenciamento ambiental.

Entretanto, na espécie, o Órgão Ambiental competente, tendo analisado o RAP e entendendo que esse documento não atende na íntegra as necessidades requeridas, cabe ao interessado a apresentação do PT. A partir daí, não é admissível que o Órgão ambiental deixe de atuar na elaboração do TR, posto que é da sua competência e obrigação circunscrever o EIA a ser elaborado. Enfim, quando o TR é elaborado pelo interessado ocorre um desvirtuamento dos seus propósitos intrínsecos, que refletirá de modo nada salutar na concepção do EIA decorrente.

De outra parte, quando o TR é bem elaborado (o que implica reconhecer tenha passado por uma espécie de filtragem do Órgão Ambiental Competente), o estudo

técnico dele derivado acaba atingido plenamente sua finalidade, raramente necessitando de ser emendado ou corrigido.

Conforme Bastos e Almeida (2002), uma vez delineado pelo “termo de referência” o caminho para a elaboração do estudo técnico ambiental, o responsável poderá – sempre se atendo às suas disposições básicas – utilizar-se de quaisquer das metodologias de abordagem ambiental, reconhecidas nacional ou internacionalmente, desde que perfeitamente identificada, não sem antes submeter a escolha à apreciação do órgão ambiental competente para o licenciamento.

Além de especificar a metodologia a ser utilizada, o responsável deverá, ainda, demonstrar a compatibilidade entre as diversas atividades a serem executadas e o cronograma físico correspondente. Se o trabalho técnico for da espécie “estudo de impacto ambiental”, caberá, também, ao responsável apresentá-lo em duas versões: a primeira, completa e detalhada (EIA) e a segunda, um resumo com linguagem acessível à fácil compreensão daquele, que se destina à consulta popular (RIMA).

2.21.4 Análise do procedimento do licenciamento ambiental

As modificações no procedimento de licenciamento ambiental das atividades contempladas pela Resolução CONAMA nº01/86, nos moldes propostos pela Resolução SMA nº42/94, como referido, guardam certa semelhança à estrutura inicialmente concebida pelo *NEPA*, ao resgatar a idéia da apresentação de um estudo preliminar. Nada obstante, têm gerado inúmeras controvérsias.

A pesquisa se confrontou com uma singularidade: os argumentos que sustentam as discussões, favoráveis ou não, embaralham os instrumentos técnico e jurídico com o próprio procedimento. Às vezes, as críticas estão dirigidas ao RAP, mas os argumentos evidenciam que é a própria Resolução o alvo do descontentamento. Noutras vezes, questiona-se a Resolução, sob o argumento de que o RAP é incapaz de traduzir tecnicamente as informações que somente um EIA/RIMA poderia conter. Mesmo quando consideram que o procedimento inovou positivamente, as teses olvidam-se da forma pela qual foi erguido. Em comum, revelam que o procedimento de licenciamento está a exigir revisão, a começar por seu embasamento legal.

A razão dessa confusão está em que o novo instrumento jurídico, ao disciplinar o licenciamento, condicionou-o à apresentação de instrumento técnico até então inexistente; este, ao ser protocolizado, como já referido linhas acima, adquire, também, como qualquer outro nas mesmas circunstâncias, natureza jurídica.

Sob a ótica jurídica, as críticas se dirigem à constitucionalidade da Resolução SMA nº42/94 em si mesma. O inconformismo doutrinário foi sintetizado por Akaoui (2001), para quem sua inconstitucionalidade se deve a pelo menos três fatores: a) tomar o rol de atividades contidas no artigo 2º da Resolução CONAMA nº01/86 como taxativo, quando à toda evidência esse rol deve ser considerado como meramente exemplificativo; b) permitir que seja requerido o licenciamento de obra ou atividade mencionadas no rol em questão sem que, de imediato, seja apresentado um EIA/RIMA; e, c) prever a dispensa do EIA/RIMA, para o reconhecimento da viabilidade ambiental das obras ou atividades ali referidas.

À análise da inconstitucionalidade, Akaoui (2001) agrega a hipótese de o administrador público praticar atos de improbidade administrativa, quer pela dispensa do EIA/RIMA, mesmo quando devidamente fundamentada, quer por eventual desvio de finalidade, atendendo a interesses privados e propiciando, em tese, enriquecimento ilícito ou dano ao erário público. Nessas situações, entende que estará configurado o disposto no artigo 11, inciso I, da Lei nº8.429/92, face à inobservância do princípio da legalidade, ou seja “praticar ato visando fim proibido em lei ou regulamento ou diverso daquele previsto na regra de competência”.

As conclusões de Akaoui (2001) são de que as situações práticas devem ser levadas à Justiça, pelo Ministério Público, para que seja reconhecida a inconstitucionalidade da norma, bem como para que o agente público que concluiu pela desnecessidade de EIA/RIMA seja processado por ato de improbidade administrativa. Esse estudioso não se aventura a discutir em que medida o procedimento de licenciamento é atingido juridicamente.

Sob este aspecto, o contraponto está em que as questões suscitadas quanto a ser taxativo ou exemplificativo o rol listado no artigo 2º, na realidade não têm sentido. De forma alguma, uma regra legal poderia conceber a totalidade das atividades antrópicas enquadrável na categoria daquelas que possam, ainda que em potencial, causar degradação ambiental ensejando a elaboração de estudos técnicos de análise ambiental

mais percucientes. Com rol ou sem, a imprevisibilidade é a regra. Obviamente, há algumas obras ou atividades que, por sua dimensão, sempre causarão significativa degradação ambiental, de tal sorte que figurar ou não em lista torna-se irrelevante; de outra parte, outras, não referidas, podem se revelar igualmente degradantes.

A técnica empregada para a elaboração da Resolução CONAMA nº01/86 (ou sua ausência), fez com que essa norma não fosse capaz de disciplinar, de forma coerente, as diferenciações inatas que todas as atividades antrópicas carregam em seu bojo: colocou, inadvertidamente, em uma mesma lista (ou rol), parte dessas atividades, incluindo algumas que poderiam, no caso concreto, ficar de fora e, pior, deixando de incluir outras que ali deveriam estar arroladas. Também, não contém previsão para as hipóteses em que a produção de impacto significativo possa ocorrer em razão de causas diversas como, por exemplo, pela cumulatividade de impactos não significativos.

Entretanto, a idéia de introduzir uma fase preliminar de estudos ambientais no procedimento de licenciamento, como se pretendeu na Resolução SMA nº42/94 com o RAP, deve ser elogiada. Nesse sentido, a dispensa do EIA/RIMA e a conseqüente expedição da licença ambiental, ainda que para obras ou atividades “listadas”, por si mesma, guarda coerência com a ideologização por detrás da concepção do RAP.

Em resumo: a) a discussão acerca de ser exemplificativo ou taxativo o rol contido no artigo 2º, da Resolução CONAMA nº01/86, é irrelevante; b) é admissível que, em situações peculiares, obras ou atividades contidas no mencionado rol, possam ser licenciadas sem a prévia elaboração de EIA/RIMA; para tanto, a norma deveria tratar dos procedimentos de AIA a partir da sua fase preliminar; c) como corolário, a previsão de dispensa do EIA/RIMA nada tem de absurda.

Outrossim, criticar a Resolução nº42/94 em face do conteúdo da Resolução CONAMA nº01/86 é muito complicado. Esta última não é uma pérola em termos de técnica jurídica e seu conteúdo poderia ter sido muito melhor tratado. Nada obstante, como se verá, a norma paulista é merecedora de outras críticas: contém lacunas inaceitáveis, sendo obscura e portadora de alto grau de subjetividade.

Do ponto de vista técnico, os principais reclamos podem ser assim resumidos: a) excesso de previsão de publicação; b) elaboração de RAP para empreendimentos com certeza da necessidade de elaboração de EIA/RIMA; c) o próprio conteúdo do RAP,

especialmente quanto à imprevisibilidade de apresentar alternativas locacionais e tecnológicas, que é um dos elementos do EIA/RIMA; e, ainda, d) referir-se a medidas compensatórias aos impactos ambientais, que inexistem na Resolução CONAMA nº01/86.

Quanto à primeira - que parte, notadamente, dos responsáveis pela elaboração do RAP, contratados pelos interessados na obtenção da licença - sua insustentabilidade é flagrante, porquanto parece ser salutar que haja exigência de várias publicações, na medida em que o procedimento de licenciamento ambiental estará, assim, procurando atender ao princípio da publicidade dos atos administrativos.

No que toca à segunda, o certo é que, a elaboração direta de EIA/RIMA, em geral, produz um documento incompleto que muitas vezes precisa ser remendado. O RAP, por sua vez, podendo ser considerado como uma fase preliminar ao próprio EIA/RIMA, fornece os elementos necessários para que o órgão licenciador tenha conhecimento mais amplo dos problemas ambientais inerentes ao empreendimento. Dessa maneira, o RAP poderá, em tese, subsidiar as exigências contidas no TR, permitindo que seja elaborado um EIA/RIMA de forma dirigida e muito mais consistente.

Sob esse ângulo, a questão comporta análise mais aprofundada, na tentativa de localizar, se existente, o ponto exato de onde deflui o apontado excesso de zelo. É que o rol contido na Resolução CONAMA nº01/86, nalgumas situações poderá conter obras que, pelo contexto (dimensões, localização, etc) não necessitam, exatamente, de um EIA/RIMA para terem sua viabilidade ambiental reconhecida ou não.

A terceira crítica, entretanto, não apenas é procedente, como irrefutável. O EIA/RIMA tem seu conteúdo mínimo especificado; deve contemplar todas as alternativas locacionais e tecnológicas e compará-las à hipótese de não execução do projeto (artigo 5º, inciso I); deve ser submetido à ampla publicidade, havendo regramento específico quanto à participação da sociedade na discussão do RIMA por meio de audiências públicas (artigo 11). De outra parte, a especificação para a elaboração do RAP não consta de norma alguma, cabendo, por mais esdrúxulo que possa parecer, ao responsável discutir com o órgão ambiental competente para a análise desse documento, ou seja, o DAIA, como elaborá-lo. Nada obstante se reconheça que,

por sua própria característica, o RAP deva ser um documento mais simples do que o EIA, um arcabouço mínimo deveria transparecer da norma que o criou.

Ademais disso, não trazendo a Resolução SMA nº42/94 normas gerais impositivas quanto à elaboração e conteúdo mínimo do RAP, remetendo o interessado a discuti-las na esfera interna do DAIA, além de fato gerador de incertezas, tende a fazer do RAP um documento menos preciso tecnicamente quanto aos efeitos decorrentes da implantação da obra ou atividade sob licenciamento e discutível juridicamente, pela possibilidade de comparação, embora inadequada, ao estatuído como conteúdo mínimo para o EIA.

É aceitável se concluir, a respeito, que a falta de clareza normativa acerca da forma e conteúdo do RAP, torna-o um instrumento legal eivado de suspeição. Assim, ainda que nalgumas situações possa ser perfeitamente razoável embasar a decisão acerca da viabilidade ambiental da proposta por meio das informações contidas em um estudo preliminar, essa decisão, face à forma pouco ortodoxa conferida para a realização do RAP, apõe-lhe certa dose de desconfiança de que se veria livre, fossem adotadas as premissas contidas na legislação alienígena de origem e que o próprio CONAMA corrigiu, em parte, na Resolução nº 279/01, quanto ao RAS.

Por derradeiro, a quarta crítica parece não deter a mesma consistência da anterior, por pelo menos duas razões: a primeira, porque - se, de fato, a Resolução CONAMA nº01/86 não faz referência alguma a medidas compensatórias - tal fato, em si mesmo, não se constituía em impedimento a que outra norma tratasse delas, disciplinando as situações em que, embora seja reconhecida a persistência de impactos negativos não alcançados pelas medidas mitigadoras, a magnitude destes, por si só, não tivessem o condão de inviabilizar ambientalmente o projeto. Tais impactos não apenas podem, porém, devem ser compensados, embora como última alternativa. As medidas compensatórias, então, não devem ser vistas apenas como um mecanismo que corrobora a destruição, mas, como uma espécie de “contra-peso” à inevitabilidade.

A segunda razão diz respeito ao fato de que, por ser uma colcha de retalhos que compilou aos pedaços normas alienígenas sem seguir uma linha filosófica, a razão pela qual a Resolução CONAMA nº01/86 não tratou das medidas compensatórias deve ser creditada mais a uma falha técnica do que a qualquer crítica subjacente às medidas compensatórias em si mesmas.

A par dessas críticas negativas, há analistas que enxergam progressos na Resolução SMA nº42/94, como, por exemplo, Rohde (1998) que entende que a possibilidade de indeferimento do pedido de licenciamento⁴⁸ é salutar pois se constitui em um verdadeiro filtro negativo, que deveria estar prevista em todos os procedimentos, na fase de expedição da LP.

Para Cláudio, Kono e Chaves (1996, apud Rohde, 1998), pela primeira vez no Sistema de Licenciamento Ambiental do Brasil, foi inserida a regra quanto à possibilidade de haver uma decisão negativa por parte do órgão ambiental competente, na hipótese de o empreendimento não atender minimamente as condições de viabilidade, sustentabilidade ou adequação ambiental. Referem, também, que – mesmo para o empreendedor – o roteiro proposto pela Resolução SMA nº42/94 traz vantagens: ou tem seu pedido indeferido de plano, o que implica menos custos; ou, ainda que lhe seja imposta a obrigação de apresentar um EIA/RIMA, o executará com base no TR, o que também representa menos custos, uma vez que – no sistema tradicional – a elaboração não dirigida do EIA/RIMA tem o inconveniente de ver esse documento rejeitado, obrigando o empreendedor a remendá-lo até que fique em condições de atender as exigências legais.

Ainda sustentando o acerto da Resolução SMA nº42/94, Cláudio, Kono e Chaves (1996), argumentam que os procedimentos de AIA, no Estado de São Paulo, foram profundamente reformulados, na medida em que se introduziu uma etapa preliminar que tem como base o RAP, bem como se explicitou a forma de aprovação ou não do projeto sob análise. Para essas comentadoras, o conteúdo do RAP tem por escopo caracterizar o empreendimento, assim como as condições ambientais de sua área de influência. Entendem, assim, que sua função primordial é a de fornecer elementos técnicos indispensáveis para a decisão quanto à necessidade ou não de ser elaborado um EIA. Sustentam que o RAP, ao permitir o reconhecimento dos principais impactos ambientais, fornece as diretrizes para a elaboração do PT e do TR concluindo que, se a decisão for pela dispensa do EIA, é porque o RAP contém todas as informações consideradas necessárias para permitir o licenciamento.

Na mesma linha, ou seja, no sentido de que a Resolução SMA nº42/94 representou um avanço nas concepções até então vigentes quanto aos procedimentos

⁴⁸ Res. SMA 42/94, Anexo, parte I, item 3 (a).

para o licenciamento ambiental, Costa (1998, p. 66)⁴⁹, entende que, a partir da sua vigência, foi possível “o estabelecimento de processos de licenciamento diferenciados”, que variam “conforme as características do empreendimento e seu potencial de geração de impactos”.

Assinala, ainda, Costa (1998), que a formalização da necessidade de elaboração do TR, que serve para definir o conteúdo do EIA, quanto este for considerado indispensável, é uma garantia da “pertinência e abrangência dos estudos necessários ao processo de tomada de decisão”, constituindo-se, pois, o novo regramento em um indiscutível avanço.

Nada obstante os elogios, Costa (1998) pondera que a Resolução SMA nº42/94 comporta uma revisão, no mínimo, quanto à exigência indiscriminada de apresentação do RAP como um dos documentos iniciais que instruem o licenciamento ambiental, mesmo quando a natureza do empreendimento, certamente, está a exigir a elaboração de EIA/RIMA.

Parece acertada essa última conclusão a que chegou Costa (1998); nas situações de flagrante certeza quanto à possibilidade de significativa degradação ambiental, talvez fosse possível a norma prever que o próprio interessado, ao invés de instruir o pedido de licença com o RAP, o fizesse com um “plano de trabalho” do futuro EIA/RIMA, mantendo-se, quanto à sua divulgação e discussão, as mesmas regras válidas para aquele. Dessa forma, poderia se tentar evitar correções e complementações do EIA e se permitiria que sua futura elaboração fosse discutida pela sociedade previamente, sem a obrigatoriedade de apresentação indiscriminada de RAP, que é um instrumento técnico reconhecidamente insuficiente para permitir um parecer acerca da viabilidade ambiental da proposta, apto a sustentar o licenciamento.

Nunca é demais salientar que a remissão à existência de “roteiro de orientação estabelecido pela SMA”, conforme item 1, da Parte I, do Anexo da Resolução SMA nº42/94, esta não têm o condão de tornar a norma impositiva, exatamente pela obscuridade implícita. Houvesse definido um conteúdo mínimo para o RAP, a remissão em tela poderia entendida (e aceita) como necessária à caracterização particularizada de

⁴⁹ Ana Cristina Pasini da Costa. Avaliação de Impacto Ambiental no Estado de São Paulo. In Avaliação de Impacto Ambiental. Yara Maria Gomide Gouvêa et al. (Org). São Paulo:Secretaria do Meio Ambiente, 1998, p.66.

determina obra ou empreendimento. Do jeito como foi construída a estrutura legal, a ninguém é dado saber o que é exatamente um RAP, nem o que deve conter, ainda que minimamente.

2.21.5 Da Política Estadual do Meio Ambiente (PEMA)

Nos moldes da legislação federal, o Estado de São Paulo também normatizou sua Política Ambiental. A Lei Estadual nº 9.509/97, de 20 de março de 1997, dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, a qual, no seu artigo 1º, informa que a Lei estabelece os objetivos da Política, os mecanismos de formulação e aplicação e constitui o Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais - SEAQUA, nos termos do art. 225 da Constituição Federal e o art. 193 da Constituição do Estado.

Seu objetivo geral, conforme o art. 2º, é “garantir a todos da presente e das futuras gerações, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, visando assegurar, no Estado, condições ao desenvolvimento sustentável, com justiça social, aos interesses da seguridade social e à proteção da dignidade da vida humana”. Para atingir a esses objetivos, escora-se em princípios descritos nos incisos I a XXII, desse mesmo artigo 2º. Tem, ainda, objetivos específicos descritos nos artigos 4º e 5º.

Curiosa e estranhamente, embora disponha de um capítulo tratando especificamente do licenciamento ambiental (Capítulo III, artigos 19 *usque* 26), não faz nenhuma referência, nem de passagem, ao RAP! Aliás, o artigo 19 está assim redigido:

A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem como os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento no órgão estadual competente, integrante do SEAQUA, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis. (LEI ESTADUAL Nº9.509/97 – ART.19, *CAPUT*)

Referida Lei foi regulamentada pelo Decreto nº47.400/02, de 04 De Dezembro de 2002, no que diz respeito ao licenciamento ambiental, estabelecendo prazos de validade para cada modalidade de licença ambiental, bem como condições para sua renovação. Disciplina, também, prazos de análise dos requerimentos e licenciamento ambiental, institui procedimento obrigatório de notificação, de suspensão ou encerramento de atividade, e cuida do recolhimento de valor referente ao preço da análise mencionada.

O Decreto em tela especifica que se destina à regulamentação de aspectos do licenciamento ambiental, nos moldes estatuídos pela Lei nº9.509/97, porém, tomando por base o disposto na Lei Federal nº6.938/81 e na Resolução CONAMA nº237/97.

No artigo 11, esclarece que “será devido o preço de análise em todos os requerimentos que objetivem a concessão de licença ambiental, em qualquer de suas modalidades, bem como, em todas as manifestações técnicas”, para, no artigo 12, pormenorizar o procedimento para o recolhimento dos valores, além de remeter o interessado ao disposto no Anexo I quando, primeiramente, apresenta fórmula de cálculo dos preços e, em vários quadros sinóticos, estipula os preços dos diversos serviços pelo nível de complexidade e pela quantidade de horas despendidas na análise⁵⁰.

Embora não conste da Lei nº9.509/97, nem do corpo do Decreto nº47.400/02 que a regulamenta, nenhuma referência ao RAP, no anexo acima mencionado o custo de análise desse instrumento técnico de análise ambiental vem perfeitamente disciplinado.

⁵⁰ Decreto nº47.400/02 – Anexo I: PREÇO DE ANÁLISE PARA EXPEDIÇÃO DE LICENÇAS, AUTORIZAÇÕES, PARECERES TÉCNICOS E OUTROS DOCUMENTOS:

I - O preço de análise para todos os requerimentos relativos aos procedimentos, para fins de licenciamento ambiental, de atribuição dos órgãos de licenciamento da Secretaria do Meio Ambiente é estabelecido com base na seguinte fórmula:

$P = (C \times H)$ onde:

P = preço cobrado em reais, expresso em UFESP's;

C = custo da hora técnica;

H = quantidade média de horas técnicas despendidas na análise, de acordo com os quadros I, II e III, conforme se aplica.

II - A Secretaria do Meio Ambiente fixará os valores a serem atribuídos a C, em regulamento próprio.

III - O valor do preço de análise será limitado no mínimo em 10 (dez) UFESP's e no máximo em 30.000 UFESP's.

A promulgação de uma Lei Estadual de Política Ambiental, em 1997, que não se refere à AIA é, no mínimo, estranha, além de lacunosa, especialmente pelo fato de que o Estado de São Paulo - ao tentar se antecipar à legislação federal quanto a uma disciplina mais condizente com os objetivos traçados pela Constituição Federal - vinha licenciando obras e atividades inseridas nas regras estapafúrdias da Resolução CONAMA nº01/86, por meio da Resolução SMA nº42/94, extremamente polêmica, tanto do ponto de vista da técnica jurídica quanto da sua constitucionalidade e, ainda, por ter introduzido a figura técnica do RAP, sem nenhum esclarecimento, ainda que singelo, do que esperaria ver inserido em seu conteúdo, conduzindo, assim e inclusive, a questionamentos de ordem estritamente técnica, como se procurou demonstrar no item anterior.

Parece que - para as questões específicas referentes ao licenciamento de obras ou atividades potencialmente causadoras de degradação ambiental - a intenção do legislador paulista foi manter o *status quo* reinante. Se assim foi, houve um acúmulo de impropriedades, na medida em que se perdeu, embora já tardiamente, boa oportunidade de tentar consertar os equívocos reinantes no emaranhado pertinente, desde 1994.

O próprio Decreto nº47.400/02 disciplina o custo das análises dos instrumentos técnicos de avaliação ambiental, fato que reforça a tese de que o licenciamento envolvendo questões de avaliação ambiental deve permanecer sob a égide da Resolução SMA nº42/94, com a incorporação do mandamento constitucional, dentro dos padrões propostos inicialmente pela Resolução CONAMA nº01/86 e complementado pela Resolução CONAMA nº237/97.

Diante disso, de se entender que, mesmo contando com uma estrutura normativa polêmica, porque reconhecidamente confusa, e lastreada em pilar mal ajambrado, o legislador paulista entendeu que, na sistematização da sua Política Ambiental, não havia necessidade de cuidar das análises preliminares de impacto ambiental, bem como optou por desconsiderar a existência da Resolução SMA nº42/94 e do RAP.

2.21.6 A Ilegitimidade do Licenciamento Ambiental Paulista

A legitimidade exprime, em qualquer aspecto, a qualidade ou o caráter do que se apresenta consoante os requisitos impostos legalmente.

O reconhecimento da legitimidade dos atos administrativos – por meio do qual se ressalta a supremacia do interesse público sobre o privado – não é absoluto, ou seja, admite prova em contrário. Assenta-se na presunção de serem verdadeiros os fatos sobre os quais incide a atividade administrativa, a qual, por sua vez, vincula-se a uma lei ou a uma norma capaz de validá-la.

De outra parte, a legalidade, que deriva do latim (*legalis*), quer exprimir a situação da coisa ou do ato que se mostra dentro da ordem jurídica ou é decorrente de preceito de lei. É, pois, uma ação exercida em conformidade com as regras e solenidades prescritas em lei. A legalidade atua como contenção ao arbítrio puro.

Assim, a legalidade é parte essencial da legitimidade, porque esta pressupõe atuação alicerçada em fatos verídicos e exercida em conformidade com as regras e solenidades prescritas pelo ordenamento jurídico. Esse arcabouço jurídico pode ser melhor compreendido por meio de uma esquematização como a seguir proposta:

Figura 13: Visualização dos conceitos jurídicos de legitimidade e ilegitimidade

Dentre os diversos tipos de atos administrativos, os denominados ‘atos normativos’ (ou seja, aqueles que contêm um comando geral do Poder Executivo e têm por escopo a correta aplicação de uma Lei), são os que interessam retratar aqui, ainda que referencialmente, para os objetivos do trabalho.

Nada obstante não sejam Leis no sentido formal do termo, esses atos administrativos, conforme Meirelles (1988), estabelecem regras gerais e abstratas de conduta e, para fins de controle judicial, são comparáveis estas.

Merecem referência, para demonstração de certo grau de hierarquização, os atos administrativos definidos por: a) Decretos – de competência exclusiva dos Chefes do Poder Executivo, situam-se logo abaixo da Lei (daí que não podem contrariá-la) e, em geral, destinam-se a regulamentá-la; b) Resoluções – expedidas por altos escalões do Poder Executivo e por órgãos colegiados, têm por finalidade disciplinar matéria adstrita às suas competências; c) Deliberações – emanadas dos órgãos colegiados.

Outras categorias de atos administrativos para as quais Meirelles (1988, p. 145) cunhou a denominação de ‘atos negociais’, têm por escopo concretizar negócios jurídicos públicos ou atribuir direitos e vantagens aos interessados. Nessas se situam as licenças, autorizações, permissões, dentre outros.

Diante do exposto acima, somando-se ao que foi tratado quanto às questões de competência (material e legislativa), tem-se que:

Em 1981, promulga-se a Lei nº6.038/81 depois regulamentada pelo Decreto nº88.351/83. O CONAMA, então, usando das atribuições que lhe foram conferidas, editou a Resolução nº01/86.

Conforme referência anterior, essa Resolução - na verdade um monstrengo jurídico - é um amontoado desordenado de regras captadas de legislações alienígenas. A par disso, quanto à legitimidade do CONAMA para sua elaboração, nenhum óbice se vislumbra, por conta de ser presumivelmente verdadeiro que as obras e atividades relacionadas venham a exigir a elaboração de EIA/RIMA, ainda que se possa enxergar, quiçá, um excesso de zelo quanto a serem, sempre, causa de significativa degradação ambiental. Melhor seria aceitar que, no caso concreto, fosse possível a demonstração prévia quanto a se estar diante de degradação cuja magnitude devesse ser objeto de EIA, conforme o *NEPA*, ou com diferentes listas de obras e atividades, conforme Diretiva Européia. Essa é a sua maior lacuna.

Na sequência, com a promulgação da Constituição Federal em 1988, o espectro das competências material e legislativa se abre, e os entes federados ganham muito maior autonomia em relação ao universo concentrado que vigorava sob a égide da Lei

Máxima anterior. Surge, ainda, no universo jurídico-ambiental nacional, a figura da degradação ambiental significativa. Adaptações no contexto jurídico se auto-impunham.

Pois bem, perdeu-se a oportunidade quando, por meio do Decreto nº99.274/90, se procurou manter a ordem legal em consonância com a novidade, porém, sem explicitar as diferenças - para o contexto e quanto à magnitude - dos efeitos das várias ações antrópicas.

Nesse instante, em São Paulo, por meio da Resolução SMA nº42/94, se tenta disciplinar o comando constitucional, diferenciando o tratamento quanto aos efeitos das obras ou atividades a serem licenciadas ambientalmente, resgatando-se figura contida em legislação alienígena e que deveria ter sido objeto de tratamento na Resolução CONAMA nº01/86 e seu Decreto regulamentador, ou seja, é apresentando, ao contexto técnico-jurídico, o RAP.

Nessa época, não havia norma federal cuidando, ainda que de forma geral e para efeitos de licenciamento ambiental, da diferenciação dos diversos tipos de impactos decorrentes de obras ou atividades. A Lei nº6.938/81 fora recepcionada, na questão, pela Constituição Federal e se constituía, então, no único balizamento normativo existente; porém, não tratava da questão dos impactos significativos, como referido pela Carta Maior, embora a expressa referência à AIA em sentido amplo pudesse alicerçar a tese de que todas as suas variações haviam sido recepcionadas também, carecendo, todavia, de regulamentação para que pudessem ser implementadas.

No vácuo normativo federal, não se vislumbra nenhum impedimento para que, na esfera Estadual, fosse atendido o comando constitucional, nos termos do artigo 24, § 3º, da CF, na medida em que a autorização constitucional se dirige ao exercício de competência plena para os Estados, não a restringindo apenas à promulgação de leis.

Nada obstante, em 1997, quando o Estado de São Paulo editou sua Lei de Política Ambiental (Lei nº9.509/97), talvez por descuido, não tratou do licenciamento de obras ou atividades que possam causar impactos ambientais significativos e, por consequência, não se referiu à existência do RAP. Porém, ao ser regulamentada, em 2002, por meio do Decreto nº47.400/02, se verifica que – mesmo não cuidando especificamente do licenciamento ambiental de obras ou atividades sob o regime de avaliação dos impactos ambientais decorrentes – ao indicar a fórmula para o cálculo de

custo dos serviços prestados pelos órgãos ambientais competentes para as análises dos diversos estudos técnicos inerentes, incluindo o próprio RAP, indiretamente, assumiu a manutenção do disposto na Resolução SMA nº42/94 e, por via oblíqua, acabou por recepcioná-la.

Ainda em 1997, o CONAMA - notando que havia sido atropelado pelas normas contidas na Resolução SMA 42/94 - baixou a Resolução nº237/97, com regras explícitas quanto à possibilidade de diferenciação, para efeitos de licenciamento, entre as diversas categorias de impactos, deixando à discricionariedade dos Órgãos Ambientais competentes nos Estados, a decisão.

Assim, a partir da entrada em vigor dessa Resolução, incidem as regras estabelecidas na Constituição Federal (artigo 24, § 4º). De se considerar, portanto, que a Resolução SMA nº42/94, foi recepcionada porque se insere no contexto estabelecido pela Resolução CONAMA nº237/97 quanto à permissibilidade de tratamento diverso em razão das diferentes categorias de impacto, passando, então, a estar em conformidade com o ordenamento jurídico.

Há quem entenda, como Andrade (1999), que a Resolução CONAMA nº237/97 é inconstitucional porque não poderia estabelecer critérios para o licenciamento ambiental por afronta ao Princípio Federativo, já que a competência é dos Estados e Municípios, nos termos do artigo 23, da Constituição Federal:

Permanecem incólumes os poderes concorrentes da União, Estados e Distrito Federal, não apenas de legislar sobre meio ambiente, mas de implementar medidas de controle para salvaguarda ambiental, inclusive de licenciamento. (ANDRADE, F.A.V., Revista de Direito Ambiental, 1999, p.114).

Embora não se concorde com a conclusão a que chegou Andrade (1999) porque não havia impedimento para o CONAMA regulamentar norma geral já existente e devidamente recepcionada pela Constituição Federal (Lei nº6.938/81), sua proposição, ainda que por outro viés, empresta suporte à tese de que a Resolução SMA nº42/94 acha-se em consonância com as regras constitucionais de competência, na medida em que o Estado de São Paulo agiu para preservar seus interesses ambientais de forma supletiva, sendo que essa atuação independia da promulgação de lei que regulamentasse

a cooperação entre os entes federativos, como consta do artigo 23, § único, da Constituição Federal.

Ademais, inexistia em 1994, em termos infraconstitucionais, norma federal que se referisse ou tratasse de impactos significativos de alguma forma. A Resolução CONAMA nº01/86 não cuida desse pormenor e, assim, não pode ser considerada como tendo sido recepcionada pela Lei Maior, para efeitos de regulamentar o licenciamento ambiental nos moldes do artigo 225, § 1º, inciso IV, da Carta Magna.

É possível, ainda, uma esquematização cronológica dos diversos instrumentos legais que servem de baldrão à estrutura jurídica ora vigente no País, mesmo quando sua influência é meramente ideológica, como a seguir proposta, de molde a explicitar esse caminhar normativo:

Figura 14: Ilustração cronológica das principais normas jurídicas que tratam da AIA e do licenciamento ambiental.

Apesar do reconhecimento de que os Estados poderiam, então, normatizar o licenciamento ambiental, nas situações em que se necessitasse reconhecer e diferenciar o grau de impactação, importa indagar, de outra parte, se materialmente o conteúdo da Resolução SMA nº42/94 está em conformidade com o escopo constitucional? A essa questão, a única resposta admissível é NÃO! E vários são os motivos:

Primeiro: O artigo 1º, faz expressa referência a estar regulamentando os procedimentos para análise de EIA/RIMA. Porém, o EIA é uma das formas pelas quais os estudos técnicos de análise ambiental para projetos, se expressam, tal qual o próprio RAP, ainda que por sua própria finalidade seja menos consistente. Destarte, ao pretender fazer ingressar no universo técnico-jurídico a figura até então desconhecida do RAP, a referência deveria ser àquela constante da Lei nº6.938/81, ou seja, aos procedimentos de Avaliação de Impactos Ambientais, com o que estaria englobando os dois instrumentos.

Segundo, deixa para referir-se ao novo instrumento técnico apenas no seu anexo. Ora, uma norma que concebe algo novo e que, presumivelmente, poderia ser causa de polêmica, deveria, no mínimo, tratar de assunto tão delicado de forma mais apropriada, ou seja, dentro do corpo principal.

Terceiro, delimita e circunscreve sua área de atuação aos “casos previstos no artigo 2º da Resolução CONAMA 01/86, do Conama”. Entretanto, como visto, a introdução do RAP foge por completo ao espírito daquela Resolução. Seria mais condizente com as novidades apresentadas que a referência fosse à regra constitucional contida no artigo 225, § 1º, inciso IV, que também trouxe novidade ao fazer expressa referência a degradação significativa.

Quarto, ao não se referir ao mandamento constitucional, perdeu a oportunidade de esclarecer que a exigência de elaboração de EIA/RIMA, após a análise do RAP, se dará nos casos em que se puder prever, ainda que em potencial, degradação significativa.

Quinto, não diz - nem minimamente - o que vem a ser o RAP, como deve ser elaborado ou o que pretende ver contemplado em seu bojo, deixando em suspenso a estruturação do RAP, totalmente dependente de um “roteiro de orientação a ser estabelecido pela SMA”. A “roteirização” somente seria admissível se objetivasse dirimir dúvidas particularizadas, sendo totalmente descabida como regra geral de elaboração do RAP como documento técnico. A estrutura modular deste, com certeza, deveria constar do corpo principal da Resolução. Assim, a imposição de que o pedido de licença ambiental seja instruído com o Relatório Ambiental Preliminar, figura incógnita, chega a ser ridícula.

Sexto, a referência a um “roteiro de orientação”, sugere a existência de um modelo básico que, na prática do dia-a-dia, mostrou-se inexistente, já que o DAIA (como visto anteriormente) elabora diferentes roteiros dependendo do tipo de obra ou atividade a ser licenciada, excedendo-se em suas atribuições originais, transformando-se em legislador, por conta daquela omissão.

À própria Resolução competia disciplinar a elaboração do RAP e informar seu conteúdo mínimo, até porque, sendo um ato administrativo normativo, deve expressar um comando geral estabelecendo regras de conduta abstratas, porém claras, como se fosse uma lei. Essa transferência fática é uma usurpação inaceitável de competência legislativa, passível de ser questionada juridicamente.

Entalhados esses equívocos, não se poderia deixar de consignar que a indicação do DAIA como órgão responsável pela análise do RAP nada tem de incorreta; aceitável, ainda, seria que esse órgão, a partir de uma estrutura mínima e padronizada, isto é, normativamente estabelecida, pudesse até mesmo “roteirizar” certas peculiaridades inerentes a algum tipo de obra ou atividade; todavia, deixar ao completo alvedrio desse órgão (ou de qualquer outro) a montagem de um documento técnico de suma importância, já que – na concepção da própria Resolução – pode, nalgumas situações ser o único documento lastreador da viabilidade ambiental, se afigura, no mínimo, temerário.

E quanto ao próprio RAP? Tem esse instrumento técnico, como concebido pela Resolução SMA nº42/94 capacidade de traduzir verdadeiramente os fatores ambientais necessários ao reconhecimento da validade ambiental da obra ou atividade sob licenciamento ambiental? A resposta a esta questão depende da forma como se analisa esse documento: se fosse possível se olvidar dos equívocos apontados, a resposta poderia ser positiva; como essa hipótese é absurda, a conclusão é de que a negativa se impõe.

Como referido outras vezes, a concepção de um relatório de estudo preliminar, na fase inicial do procedimento de licenciamento, é até salutar, na medida em que pode auxiliar o órgão competente nas exigências posteriores e, ainda, servir para que o próprio procedimento possa ser mais célere quando se estiver diante de obra ou atividade que não seja fonte, ainda que em potencial, de significativo impacto ambiental.

Portanto, nessa linha de raciocínio, a idéia de introduzir um novo estudo técnico de análise ambiental, com objetivo de separar - pelo contexto e/ou pela magnitude - em graus diversos, as obras ou atividades sob licenciamento, deve ser elogiada. Contudo, a forma como isso foi feito e, pior, como vem sendo executada, é totalmente inaceitável.

A análise da rotina estabelecida pelo DAIA para o RAP (tratada em item anterior), revela que esse órgão, ao contrário do que as críticas apontam, procurar fazer com que os RAPs contenham todas as informações imprescindíveis, inclusive, quando a situação exige, a inclusão de alternativas locacionais e tecnológicas. Contudo, é inconcebível que o procedimento de licenciamento ambiental, face à existência de regras constitucionais, de leis e de normas inferiores (nos níveis Federal e Estadual) fique à mercê das disposições internas de um Órgão Público e da interpretação restrita dos seus técnicos.

O RAP, da forma como foi trazido a lume, pode ser considerado como inexistente no universo jurídico; outrossim, pode ser encontrado nos escaninhos do DAIA! Por não se ter uma norma positiva que defina seu conteúdo mínimo, a garantia de que o RAP apresentado seja capaz de retratar a realidade dos fatos analisados fica prejudicada, não se prestando, portanto, ao fim a que originariamente se destinava. Essa forma de elaboração, por mais bem acurada que possa ser, revela-se como a materialização da obscuridade de que se reveste a própria Resolução. A aceitação desse procedimento, equivale perpetuar o preenchimento da omissão normativa.

Do que foi exposto, em resumo, tem-se que o licenciamento ambiental sob a égide da Resolução SMA nº42/94 pode levar à expedição de licença ambiental contaminada pela ilegitimidade, por duas razões básicas: a primeira, porque a própria norma, além de omissiva, não é clara o suficiente; a segunda, porque o RAP deve ser entendido como um ilustre desconhecido do contexto jurídico, não sendo possível saber, quando realizado com base nos roteiros do DAIA, se contém todos os elementos que seriam juridicamente exigíveis para atender à finalidade primordial, qual seja, a de ser instrumento de avaliação de impacto ambiental, já que as regras não se acham descritas em norma de comando geral, oponível a todos; e, pior, deixa de revelar de forma insuspeita, se os elementos que contém foram concebidos sob bases verídicas.

3 ESTUDO DE CASO

3.1 Caracterização do objeto de estudo

Trata-se do licenciamento ambiental do projeto das obras de duplicação da Rodovia Engenheiro Paulo Nilo Romano (SP-225), com ênfase ao trecho sob jurisdição da Comarca de Brotas/SP.

Figura 15: Visualização geográfica do objeto de estudo
Fonte: DAIA - processo de licenciamento SMA nº 13.500/00.

Essas obras estão previstas no contrato entre a Comissão de Concessões e Permissões dos Serviços Públicos (Órgão da Secretaria de Transportes do Governo do

Estado de São Paulo) e a empresa “Centrovias Sistemas Rodoviários S/A”, vencedora da licitação respectiva (Lote 8, com prazo de 20 anos), e fazem parte do Programa Estadual de Desestatização e Parcerias com a iniciativa privada e têm como objetivo elevar o atual nível de serviços, visando proporcionar melhoria de conforto e segurança para os usuários.

3.1.1 O Município de Brotas: Localização e dados populacionais⁵¹

Figura 16: Localização do município de Brotas
Fonte: Prefeitura Municipal de Brotas (2003)

Sudeste do Brasil, região central do Estado de São Paulo, à noroeste da capital. Próximo das cidades de São Carlos, Piracicaba, Rio Claro e Jaú.

O Município de Brotas faz divisa com os seguintes municípios:

- ao Norte – 36 km, Ribeirão Bonito
- ao Noroeste – 40 km, Dourado
- ao Nordeste – 64 km, São Carlos
- ao Sul – 18 km, Torrinha
- ao Sudeste – 55 km, São Pedro

⁵¹ (<http://www.brotas.sp.gov.br/>)

ao Leste – 31 km, Itirapina

ao Oeste – 37 km, Dois Córregos

O Município possui aproximadamente 20.200 habitantes, divididos: a) área urbana: 17.500 e b) área rural: 2.700.

3.2 Análise do Relatório Ambiental Preliminar - RAP⁵²

Figura 17: Capa do RAP referente à duplicação da Rodovia SP-225
Fonte: Geotec/Centrovias (2001)

⁵² Importa ressaltar que o RAP não apresenta índice e numeração das páginas, fato que torna muito difícil a indicação das referências feitas.

O requerimento visando a obtenção da LP foi instruído, nos termos da legislação aplicável, com o RAP, elaborado pela empresa “Geotec – Consultoria S/C Ltda.”.

Inicialmente, fica registrado que a pista a ser duplicada acompanha toda a extensão da rodovia já existente, ou seja, será delimitada pela faixa de domínio. Depois, são feitas descrições do empreendimento, com suas características funcionais, construtivas e operacionais; na sequência, os estudos preliminares descrevem as condições básicas do “ambiente de referência”, nos seus fatores físicos, bióticos e sócio-econômicos, levando em consideração as áreas de influências.

As áreas de influências foram identificadas da seguinte forma: a) Área Diretamente Afetada (ADA) – abrange a área onde efetivamente serão executadas as obras de duplicação, inclusive as ocupadas pelos dispositivos de entroncamento, de retorno e transversais; b) Área de Influência Direta (AID) – são as faixas lindeiras à faixa de domínio, com largura mínima de 500 metros de cada lado; c) Área de Influência Indireta (AI) – do ponto de vista da dinâmica econômica, foi considerada a região administrativa correspondente ao trecho a ser duplicado e, do ponto de vista da dinâmica da população, foi levado em conta o conjunto dos municípios que a rodovia atravessa e aqueles diretamente ligados ao trecho referido.

Do RAP constam, também, a identificação e a avaliação dos impactos considerados mais significativos dentro da área de influência direta e, por fim, propostas de medidas mitigadoras e compensatórias entendidas cabíveis, além de recomendações para a elaboração dos projetos executivos.

A justificativa apresentada, como referido, foi a de elevar o atual nível de qualidade dos serviços da rodovia, nos quesitos de conforto e segurança para os usuários, ao reduzir os conflitos de tráfego e, em consequência, acidentes com danos físicos e materiais. Entendeu-se que o volume de tráfego é elevado para as condições atuais da rodovia.

O RAP reconheceu a existência de passivo ambiental, fazendo expressa referência ao fato de que “do ponto de vista ambiental, as obras deverão contribuir para a recuperação de eventuais danos ambientais provocados pela implantação das obras

originais”. Essa referência foi facilmente constatada na pesquisa de campo, como ilustra a fotografia a seguir:

Figura 18: Foto da erosão nas margens do córrego da Lagoa Seca, com a rodovia ao fundo.
Fonte: Pesquisa de Campo (2003)

Identifica as características físicas e geométricas da rodovia, como tendo seção transversal constituída de pista com duas faixas de tráfego, cada qual com 3,50m de largura e acostamentos com largura variável entre 3,00 e 3,59m, na qual a velocidade diretriz é de 80 Km/h. A ilustração fotográfica abaixo confirma a assertiva:

Figura 19: Foto da paisagem típica da rodovia com mata (cerrado) às margens e a *cuesta* ao fundo.
Fonte: Pesquisa de Campo (2003)

Quanto à caracterização dos fatores físicos, há referências ao clima, à geologia e geomorfologia, relevo. Análises do solo (menção aos processos erosivos); dos aspectos hídricos, inclusive das águas subterrâneas e qualidade do ar.

A cuidar da “caracterização do traçado”, alega que este “apresenta poucas interferências com o ambiente, além daquelas intrinsecamente correlacionadas com a faixa de domínio da obra”.

No que toca ao patrimônio histórico-cultural, há referência a informações do Instituto do Patrimônio Histórico e Arqueológico Nacional – IPHAN, de que “as áreas que serão atravessadas pelos empreendimentos são historicamente muito ricas e potencialmente interessantes, inclusive no que diz respeito à arquitetura rural”, levando os autores do RAP a recomendar ao Departamento de Estrada de Rodagem (DER) a elaboração de um inventário histórico, arqueológico, artístico e arquitetônico, das áreas atingidas.

O RAP identificou vários problemas na situação atual da rodovia como, por exemplo: diversos processos erosivos, com referência aos acostamentos e pontes estreitas.

Quanto à previsão dos impactos ambientais decorrentes, estes foram resumidamente apresentados conforme o quadro 4, com indicação de local, tipo e breves comentários.

3.2.1 Conclusão da Análise

O RAP, embora por sua própria característica, seja um instrumento técnico simplificado, no caso em tela, “não atende minimamente seu propósito”.

Destaca-se, de plano, a ausência de alternativas locais. Mesmo levando-se em consideração a restrição objetiva imposta, vale dizer, execução na nova pista dentro da faixa de domínio, cabia ao documento estudar alternativas de localização entre os lados da atual pista; estudar a possibilidade de serem construídas, apenas, faixas adicionais de tráfego nos aclives e, ainda, estudar a denominada “alternativa zero”, ou seja, a possibilidade de não concretizar a duplicação. Deveria apresentar um quadro comparativo dessas alternativas, indicando as respectivas vantagens e desvantagens.

INTERFERÊNCIA IDENTIFICADA	IMPACTOS PROVÁVEIS	COMENTÁRIOS
1	Assoreamento e entulhamento cerca de 1,5 Km de várzea.	Em algum local das imediações, ocorrerá impacto do tipo 3/1 (provavelmente, próximo ao Km 97).
2	Assoreamento e entulhamento cerca de 0,8 Km de várzea.	Possivelmente, também ocorrerá obstrução do Córrego do Lobo (impacto do tipo 2/1).
3	Obstrução de pequenos drenos ao lado da plataforma existente.	A depender das condições geométricas do aterro, sua saída poderá alcançar algumas das casas mais próximas da estrada.
4	Entulhamento da várzea e áreas adjacentes entre os marcos Km 106 e 107.	---
5	Assoreamento de parte do banhado próximo da estrada, na altura do marco Km 110.	Banhado ao norte da estrada, na bacia do Ribeirão Goiabal, o qual atravessa a estrada nas imediações do marco Km 110. O banhado aproxima-se da estrada e poderá ser levemente afetado por saída de aterro da duplicação. Assinala-se que isso pode interferir com a função ecológica do banhado se houver excesso de sedimentos lançados.
6	Assoreamento de pequeno trecho do Ribeirão Goiabal.	---
7	Assoreamento de pequeno trecho do Córrego do Gouveia, altura do marco Km 117.	---
8	Possível entulhamento do córrego na altura do marco Km 118.	Entre os locais 7 e 8, o Córrego do Gouveia corre paralelo à estrada, e seu talvegue poderá ser obstruído.
9	Assoreamento de pequeno trecho do Córrego do Gouveia, altura do marco Km 128.	Há um pequeno banhado do lado norte, possível resultado de retenções de água pelo buçiro existente. O local será entulhado com material de aterro lançado.
10	Assoreamento em pequena escala do Córrego da Lagoa Seca, marco 131.	Possível alteração da qualidade da água no pequeno lago situado a jusante do buçiro, pela presença de cor e turbidez na água e, eventualmente, restos orgânicos.
11	Modificação no sistema de drenagem no local.	---
12	Assoreamento do córrego, Km 135.	---
13	Pequenos desbarrancamentos junto às margens do Ribeirão da Rasteira, Km 137.	Consequentemente, os sedimentos lançados depositar-se-ão em um pequeno banhado situado a jusante (sul da estrada).
14	Possível entulhamento do córrego na altura do marco Km 143,3.	A execução de cortes de baixa altura entre os locais 13 e 14 (cerca de 6 Km) afetará os sistemas de drenagem longitudinal.
15	Assoreamento de pequeno trecho do curso d'água no local.	---
16	Pequenos desbarrancamentos junto às margens do Rio Jacaré-pepira, Km 145.	Poderá ocorrer algum assoreamento em pequena escala junto à ponte.
17	Possivelmente comprometimento da drenagem lateral da estrada no local.	---
18	Possivelmente comprometimento da drenagem lateral da estrada no local e dos acessos ao <i>camping</i> .	---
19	Assoreamento de pequeno trecho do curso d'água no local.	---
20	Assoreamento de pequeno trecho do Córrego do Limoeiro, marco Km 150.	---
21	Assoreamento de pequeno trecho do Córrego da Mamão, marco Km 153.	---
22	Assoreamento de pequeno trecho do Córrego da Figueira, marco 157.	---
23	Modificações no sistema de drenagem natural.	As voçorocas existentes (altura do marco Km 169) poderão ser ampliadas.
24	Modificações no sistema de drenagem natural junto aos encontros da ponte.	Como há obras em andamento, possivelmente, os problemas já estão em vias de solução, de acordo com previsão em projeto.
25	Assoreamento do Córrego Barra Mansa.	Modificações no sistema de drenagem longitudinal em longo trecho em declive.
27	Modificações de pequena monta nos sistemas de drenagem de ambos os lados da estrada.	A considerar também a situação do canteiro de obras atualmente instalado no local, que resulta em alguma poluição, porém de forma pouco relevante.

Quadro 4: Impactos ambientais esperados com a duplicação
Fonte: Geotec/Centrovias (2001)

Além disso, também não consta do RAP um cronograma das atividades de implantação da obra e da mão de obra envolvida.

Também muito pouco consta acerca dos fatores bióticos, especialmente quanto à tipologia da cobertura vegetal natural e antrópica das áreas de influência e referências a áreas especialmente protegidas. Nenhuma informação consta acerca da fauna regional e

sua associação aos ambientes naturais, bem como a existência de corredores naturais de travessia e os problemas e solução decorrentes da intervenção direta.

Notou-se a referência à observação do IPHAN, mas não consta nenhuma identificação de áreas de interesse histórico, arquitetônico, arqueológico ou turístico, nem mesmo sua inexistência.

Por fim, o RAP não apresenta um programa ou ao menos um plano de monitoramento ambiental quanto às medidas mitigadoras e compensatórias, fazendo, apenas, esparsas referências à sua execução.

3.2.2 Análise do RAP pelo Órgão Ambiental Competente

Submetido o RAP à apreciação do DAIA, nos termos do Parecer Técnico nº165/00, de 16 de Junho de 2.000, o Órgão Ambiental, depois de referir acerca do conteúdo do documento quanto à caracterização do empreendimento e das áreas de influência, entendeu que “a viabilidade do empreendimento deve ser examinada à luz de estudos mais aprofundados no Estudo de Impacto Ambiental – EIA e da normatização proposta pela legislação ambiental”.

O DAIA propôs que no EIA deverão ser verificadas as alterações que o empreendimento provocará em relação à indução ocupacional das áreas do seu entorno, inclusive no nível regional; deverá, ainda, levar em consideração eventual aumento ou intensificação do volume de tráfego e os impactos decorrentes, com propostas de medidas mitigadoras específicas, além do que – face às dificuldades construtivas por conta das características físico-geológicas, espera maiores discussões quanto aos projetos e soluções inerentes.

Depois de feitas essas observações, o DAIA concluiu que – em razão da fragilidade e do potencial ambiental, “além da maneira cuidadosa como vem sendo protegida e utilizada a área” – deverá haver discussões diretas com a população dos locais afetados, bem como avaliações ambientais mais detalhadas, considerando que isso somente será atingido com a elaboração do EIA e respectivo RIMA. E, “desta forma, o DAIA conclui pela necessidade de apresentação do EIA/RIMA, conforme disposto na Resolução SMA 42/94”, determinando a apresentação do PT.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS - CPRN

PARECER TÉCNICO CPRN/DAIA - 165/2000

Processo: SMA 13550/00
Interessado: Departamento de Estradas de Rodagem - DER
Municípios: Brotas, Dois Córregos, Jaú e Itirapina
Assunto: Duplicação da rodovia Eng. Paulo Nilo Romano (SP 225 – trecho Jaú - Itirapina)
Consultora: GEOTEC - Consultoria S/C Ltda

1. INTRODUÇÃO

Trata-se da análise do Relatório Ambiental Preliminar - RAP relativo à duplicação da rodovia SP-225, no trecho mencionado, apresentado ao Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental - DAIA para manifestação quanto à viabilidade ambiental do empreendimento. Além das informações apresentadas no RAP foi considerada na análise, a vistoria realizada por técnicos do DAIA e do Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento proposto constitui-se na implantação da segunda pista da rodovia Eng. Paulo Nilo Romano, entre o Km 91+430 e o Km 177+400, correspondente ao trecho Itirapina - Jaú.

Neste segmento serão implantados, dois postos gerais de fiscalização, instalações de apoio operacional, dispositivos de entroncamento e retornos operacionais. Será colocada em operação uma nova praça de pedágio junto ao ribeirão do Lobo, na altura do Km 108.

A implantação da pista deverá ocorrer à esquerda da atual no trecho entre a rodovia Washington Luiz - SP 310 a Itirapina, passando para a direita, após a travessia do rio Jacaré Pepira até a via de contorno de Jaú. Está prevista a compensação entre os volumes de corte e aterro com material existente na própria faixa de domínio. As obras deverão ocorrer dentro da faixa de domínio do DER, com possibilidade de ultrapassar a faixa apenas nas interligações com outras rodovias ou dispositivos de retorno, sendo as desapropriações necessárias executadas de acordo com a política desapropriatória do DER. Será implantado um canteiro central e, quando as condições físicas da faixa de domínio não permitirem sua implantação, será adotada separação por barreiras tipo "New Jersey".

3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

A região em que deverá ser implantado o empreendimento é ambientalmente sensível, com várias áreas legalmente protegidas no entorno, tais como a APA de Corumbatai, Botucatu e Tejuapá, a Estação Experimental de Itirapina e as Estações Ecológicas de Itirapina, Nova América e Brotas. Ressalta-se que a existência dessas áreas de interesse ambiental denota não só a importância ecológica da região, mas também a preocupação de segmentos de comunidades da região com o patrimônio natural. Destaca-se que a APA de Corumbatai criada pelo Decreto Estadual 20960,

Figura 20: Folha do parecer técnico do DAIA
Fonte: Geotec/Centrovias (2001)

Na sequência, por meio do Parecer Técnico nº291/00, de 31 de Agosto de 2.000, foi analisado o PT, destinado à definição do TR, para a elaboração do EIA/RIMA.

Observa-se o acréscimo, em relação ao RAP, da exigência de análise mais detalhada do patrimônio histórico e arqueológico de todas as áreas de influência; melhor abordagem e identificação dos fatores bióticos, quanto à flora, fauna e unidades de conservação; enfoque pormenorizado dos impactos ambientais nos meios físico e biótico, além de integração desses impactos. Há, também, referência expressa à apresentação de medidas mitigadoras e compensatórias específicas e de um plano de monitoramento ambiental.

3.3 Análise do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA

Figura 21: Capa do EIA, vol. 2, referente à duplicação da Rodovia SP-225
Fonte: Geotec/Centrovias (2001)

Este estudo técnico foi elaborado pela mesma empresa responsável pelo RAP, ou seja, a “Geotec Consultoria S/C Ltda.”, com sede na Cidade de São Paulo/SP e apresentado ao Órgão ambiental competente em Janeiro de 2.001. A primeira justificativa apresentada, conforme consta do RIMA, foi a repetição da informação contida no RAP de que a rodovia, em sua condição atual, apresenta capacidade insuficiente para suportar o volume de tráfego, especialmente nas horas de maior movimento, com sinistralidade relativamente elevada. Uma segunda justificativa diz respeito a que, do ponto de vista ambiental, a realização das obras, como previsto, deverá contribuir para a recuperação de eventuais passivos ambientais detectados nos estudos técnicos realizados, decorrentes da implantação das obras originais e/ou registrados em período anterior à operação da rodovia.

Constata-se, agora, que a região de implantação do empreendimento é ambientalmente sensível, compreendendo várias áreas legalmente protegidas no entorno como, por exemplo a APA do Corumbataí, Botucatu e Tejuapá, criada pelo Decreto Estadual nº20.960/83, que abrange vários municípios e protege as *cuestas* das serras de Botucatu e Santa Maria, além de mananciais, da flora e fauna regionais, o que denota a importância ecológica das áreas de influência abrangidas pelo projeto.

Figura 22: Foto do Rio Jacaré Pepira.
Fonte: Pesquisa de Campo (2003)

Na região, as formações geológicas são propícias à erosão e a diversidade biológica é grande: cerrado, floresta estacional, várzeas, dentre outras. Nessa região encontram-se as bacias dos rios Jacaré-Guaçu, Jacaré-Pepira e Jaú, ainda em bom estado de conservação, com grande potencial turístico, especialmente em Brotas. Indica a existência de Unidades de Conservação e que, nas áreas de influências, há formações vegetais expressivas de essências nativas e em boas condições de preservação

O EIA indica que a rodovia corta uma região rica em recursos hídricos e reforça que, de fato, há um passivo ambiental provocado pela implantação das obras originais.

Figura 23: Foto da Pista Oeste. Km:113+800.
Fonte: EIA, Centrovias (2001)

Aliás, em visitas de campo, foi possível constatar que, de fato, há locais em que o traçado da rodovia literalmente “passou por cima” de diversas nascentes, além de interromper alguns canais de drenagem natural, a ponto de, nalguns pontos, exercer função de um dique em áreas de várzeas, porém, em outros, desvia o leito natural dos cursos d’água.

Figura 24: Foto de córrego com seu trajeto natural interrompido pela rodovia
Fonte: Pesquisa de Campo (2003)

Foram observados impactos negativos decorrentes do uso do solo, especialmente erosões, indicando haver problemas com o sistema de drenagem das águas pluviais da rodovia.

O EIA informa que “os impactos ambientais negativos diretos deverão ser de pequena monta, já que a obra se desenvolverá praticamente na atual faixa de domínio, com exceção dos trevos e dispositivos de retorno” (p.10).

Todavia, destaca um atributo ambiental da rodovia é seu visual paisagístico, que a faz reconhecida como uma das mais belas do Estado, e que se pode conferir pela ilustração fotográfica da figura 20.

Quanto ao traçado da nova pista, o EIA informa que esta será implantada no lado leste da pista atual; entre os Kms 91+430m e 144+000m; no lado oeste, entre os Kms

144+000 e 154+000; novamente no lado leste entre os Kms 154+000 e 175+000 e, por fim, do lado oeste entre os Kms 175+000 e 178+000.

Figura 25: Foto da paisagem atual da rodovia – “Túnel de árvores”
Fonte: Pesquisa de Campo (2003)

3.3.1 Impactos Ambientais decorrentes

As obras implicarão em vários impactos ambientais, cuja síntese, indica:

- no Meio Físico:
 - travessia de áreas sensíveis, protegidas por lei; drenagens com uso recreacional (no Rio Jacaré-Pepira); contribuições para formação de lagos e região de nascentes (Fazenda Nova América).
 - assoreamento da lagoa do Clube de Campo de Brotas, no qual o sistema de drenagem da rodovia, a montante, contribui por conta do carreamento de sedimentos;
 - ocorrência de voçoroca no Km 166, junto à faixa de domínio;
 - presença de compartimentos geológico-geotécnicos bastante sensíveis à deflagração de movimentos de massa, na Serra de Brotas.

- intensificação dos processos erosivos e de assoreamento sobre recursos hídricos;
- alterações no regime fluviométrico de cursos d'água;
- deflagração de movimentos gravitacionais de massa;
- no Meio Biótico:
 - supressão de vegetação e intervenção em APPs;
 - supressão de elementos arbóreos isolados e adensamentos arbóreos;
 - efeito de borda;
 - impactos sobre a vegetação ripária, aquática e paludal;
 - intervenção em Unidades de Conservação;
 - alteração na dinâmica de comunidades animais e redução de *habitats*;
 - efeito de barreira aos fluxos biológicos;
 - afugentamento da fauna local;
 - aumento do risco de atropelamento da fauna.

As fotos abaixo ilustram a existência de fragmentos de cerrado às margens da rodovia, dentro da faixa de domínio, local previsto para a ocupação pela nova pista.

Figura 26: Foto de remanescente de Cerrado na faixa de domínio
Fonte: EIA, Centrovias (2001)

Figura 27: Foto de remanescente de Cerrado na faixa de domínio
Fonte: EIA, Centrovias (2001)

Figura 28: Foto de remanescente de Cerrado na faixa de domínio
Fonte: EIA, Centrovias (2001)

- no Meio Sócio-econômico:
 - ruptura da acessibilidade entre os dois lados da rodovia;
 - interrupção de serviços públicos durante a construção;
 - impactos na infra-estrutura viária;
 - impactos na saúde pública;
 - impactos sobre os sítios arqueológicos;
 - riscos de atropelamento de pedestres;
 - alteração nas demandas por infra-estrutura física e social.

3.3.2 Audiência Pública

Foi realizada, no dia 10 de Maio de 2.001, no Salão Nobre do Clube de Campo de Brotas audiência pública para discussão do EIA/RIMA. Nessa oportunidade, muitas dúvidas e questionamentos foram trazidos à discussão, fato que acabou por levar o órgão ambiental competente a determinar que o empreendedor elaborasse uma complementação ao EIA original, inclusive por ter constatado a existência de lacunas importantes nesse documento técnico.

Nessa audiência pública, várias pessoas expuseram seus pontos de vista, tendo tomado a palavra, técnicos, políticos, cidadãos comuns, representantes de Organizações da Sociedade Civil (ONGs), dentre outros.

Linhas gerais, essas dúvidas se concentram na qualidade do próprio EIA apresentado, uma vez que, tendo sido fixado que a duplicação deveria ocorrer apenas dentro da faixa de domínio do DER, não apresentava alternativas de traçado, tornando-se um instrumento incompleto. Neste ponto, o EIA – embora indique alternativas de lado para alguns trechos – não inova em relação ao RAP, na medida em que, além de não apresentar alternativas quanto à possibilidade de serem executadas apenas faixas adicionais nos aclives e estudar a opção da não duplicação, quanto à alternatividade de lado, não leva em consideração aspectos pontuais, ou seja, as extensões em cada trecho, sendo longas, não são capazes de evitar ou, ao menos, de minimizar, impactos negativos decorrentes.

De fato, o EIA é bastante genérico, passando a impressão de que teria sido adaptado, capaz de servir a qualquer outra concessão, na medida em que analisa prioritariamente o conjunto de medidas mitigadoras.

Inexorável que a duplicação da rodovia (considerada uma das mais belas do interior do Estado de São Paulo) modificará sensivelmente a sua paisagem, porém, no EIA/RIMA original não há nenhuma referência a medidas mitigadoras específicas quanto à perda desse atributo.

Outra questão importante diz respeito aos acessos às propriedades na zona rural, notando-se que o primeiro critério que norteou a questão foi o da distância, não tendo sido levadas na devida conta as características próprias do Município de Brotas, ou seja,

a existências de estradas rurais de extrema importância para o escoamento da produção agrícola; existência de moradores e acessos a sítios turísticos.

Figura 29: Foto do acesso à estrada municipal da serra da Santa Eulália.

Fonte: Pesquisa de Campo (2003)

Uma das questões suscitadas na audiência pública, que mais chamou a atenção, diz respeito ao possível aterramento de nascentes localizadas nas áreas da “Fazenda Nova América”, entre os km 115 e 116, conforme ilustração:

Figura 30: Foto do local por onde passaria a segunda pista: à esquerda existe uma nascente - Fazenda Nova América.

Fonte: Pesquisa de Campo (2003).

Em síntese, a audiência pública revelou que o EIA/RIMA não era capaz de esclarecer a enorme quantidade de dúvidas geradas pela magnitude do empreendimento.

Por conta disso, a empresa encarregada de elaborar o EIA, por seu diretor responsável, comprometeu-se – na própria audiência – a esclarecer, documentalmente, todas as dúvidas e lacunas, fato que acabou constando do documento oficial, entregue ao órgão ambiental competente, como complementação ao EIA, originalmente elaborado. A complementação foi apresentada em Maio/2002.

3.3.3 Análise da complementação do EIA

Nesses documentos complementares foram listadas as medidas mitigadoras e/ou compensatórias entendidas como mais adequadas:

- programa de Comunicação Social;
- programa de Educação Ambiental;
- programa de Apoio Institucional aos Municípios da AID;
- programa de Incentivo ao Turismo;
- programa Adicional para Transportes;
- programa de Fomento às Unidades de Conservação e Áreas Correlatas Florestadas;
- recomposição e Enriquecimento Florestal;
- programa de Gestão Ambiental para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos;
- programa de Controle e Monitoramento para a Etapa de Construção e Operação da Rodovia – PCMA.

A análise sintética dos documentos elaborados e apresentados a título de complementação ao EIA/RIMA indica que ainda não se cogitou de alternativas de traçado e, mesmo em relação às possíveis inversões de lado, dentro da faixa de domínio, estas continuam sem uma definição de critérios, embora tenha havido preocupação do empreendedor em desviar o traçado inicialmente proposto de algumas nascentes, especialmente na área da “Fazenda Nova América”. Entretanto, a ausência de critérios não evita e até favorece o surgimento de ilhas de vegetação, sujeitas à ação da drenagem superficial, acarretando maior risco de atropelamento para os animais ali confinados.

Todavia, com essas pequenas modificações no traçado original, com previsão de utilização alternada de ambos os lados, face às características da via e as interferências

na vegetação e cursos d'água, indica-se uma redução de cerca de 30% no número de corte de árvores.

Não obstante tenha sido aumentado o número de acessos às propriedades rurais, parece que continuam insuficientes, tendo sido identificado que alguns habitantes de Brotas poderão ter de percorrer até 10 (dez) quilômetros para fazer um retorno.

As melhorias observadas com a documentação complementar ao EIA, podem ser melhor visualizadas por meio do quadro seguinte:

	Projeto antigo	Projeto novo
Ocupação de áreas do IF	Ocupa áreas com vegetação nativa do IF	Restrito a faixa de domínio
Rio Itaqueri	Galeria	Ponte
Fazenda Nova América	Aterro de nascentes	Alteração do lado da pista nova, preservando nascentes
Trecho florestal do km 119,2 ao 124,5 – Brotas	Corte de 6,3 ha de vegetação significativa	Nova pista fora da faixa de domínio, preservando a vegetação nativa.
Número de dispositivos	13	17
Corte de vegetação	28,8 ha	20,7 ha

Quadro 5: Comparativo de alguns ganhos ambientais.
Fonte: Complementação do EIA, vl, Centrovias (2002)

3.3.4 Conclusão do DAIA

O Órgão ambiental competente elaborou o Parecer Técnico conclusivo, de nº460/2002, aos 02 de dezembro de 2002, levando em consideração diversos documentos e atividades, dentre os quais:

- relatório ambiental preliminar - RAP;
- termo de referência – TR, definido por meio do parecer técnico CPNR/DAIA 291/00;
- estudo de impacto Ambiental – EIA e relatório de impacto ambiental – RIMA, elaborado, em Janeiro/01, a partir do TR;
- audiência Pública realizada em Brotas no dia 10/05/01;
- complementado do EIA, elaborada em Maio/02;

- informação técnica do Instituto de Pesquisas Tecnológicas IPT 8.188/2002;
- pareceres técnicos CPRN/DAIA, de 01/11/01 e 08/10/02;
- manifestações técnicas nº02/2002 e nº10/2002, do Instituto Florestal;
- manifestação das Prefeituras Municipais de Itirapina, Brotas, Dois Córregos e Jaú;
- vistorias técnicas realizadas pelo DAIA, IPT, DER e Concessionária, em 04/03/00 e pelo DAIA, IPT e DEPRN, aos 04/09/01;
- portaria IPHAN nº211, de 13/11/02.

O órgão ambiental competente não descurou do fato de que os estudos do DER indicaram decréscimo da ordem de 38% nos volumes diários médios bidirecionais de tráfego e que, nada obstante, na complementação ao EIA, o empreendedor identificou a duplicação como estrategicamente prioritária, em face da Política de Transportes do Estado. Também, aceitou o fato de que, salvo raríssimas exceções, a duplicação ocorrerá apenas dentro da faixa de domínio do DER.

Em resumo, após levar em consideração documentos e atividades, concluiu:

Considerando a análise acima, conclui-se que o EIA/RIMA e complementações demonstraram que o empreendimento é ambientalmente viável, se implementadas as medidas mitigadoras e os programas propostos para os impactos ambientais identificados e adotadas as demais exigências ambientais constantes deste Parecer Técnico, podendo ser emitida a Licença Prévia – LP para o empreendimento. (PARECER TÉCNICO CPRN/DAIA nº460/2002)

Nesse mesmo Parecer Técnico, foram incluídas, adicionalmente, diversas exigências a serem cumpridas aquando da solicitação da LI e da LO do empreendimento.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS - CPRN

286
S

SUMULA DO PARECER TÉCNICO CPRN/DAIA/ 460 /2002

1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Processo: SMA 13.550/00

Interessado: Centrovias – Sistemas Rodoviários S.A.

Empreendimento: Duplicação da rodovia Eng. Paulo Nilo Romano – SP 225, entre os municípios de Jaú e Itirapina, com extensão de 86,57 km

Municípios: Itirapina, Brotas, Dois Córregos e Jaú

Consultora: Geotec

Bacia Hidrográfica: Tietê / Jacaré (UGRHI 13)

Coordenadas Geográficas: Lat. 22° 15'; Long. 48° 15'

2. RESUMO DA ANÁLISE

O projeto tem como objetivo elevar o atual nível de serviços da rodovia, possibilitando melhores condições de operação. A via atual é considerada como rural de pistas simples, apresentando nível de serviço D, capacidade insuficiente nas horas de maior movimento e sinistralidade elevada. Com a duplicação prevista, será possível obter condições ótimas de operação na via, velocidade diretriz de 80 km/h, enquadrando-a no nível de serviço A.

Durante a elaboração do projeto funcional, foram estudadas algumas alternativas para a duplicação do trecho em Serra, conforme apresentado nas complementações ao EIA. O uso de viadutos foi descartado por aumentar significativamente o custo do empreendimento, sem apresentar ganhos ambientais, e exigir a necessidade de abertura de estradas de serviço em área de encosta. A travessia em túnel também foi descartada devido a conformação topográfica da Serra, aspecto que demandaria longa extensão para manutenção do greide da rodovia.

Foi adotada a duplicação sem canteiro central com separação das pistas por barreira rígida, utilizando-se basicamente da plataforma existente, por meio do uso de pequenos aterros e muros de contenção ou muro de arrimo. As obras de duplicação serão localizadas ao longo da pista, alternadamente de forma a reduzir as interferências ambientais.

Os principais impactos sobre o meio físico ocorrem principalmente na fase de implantação das obras e consistem na intensificação dos processos erosivos e de assoreamento sobre recursos hídricos; na deflagração de movimentos gravitacionais de massa; impactos decorrentes de recalques em aterros. Foram indicadas medidas preventivas, tais como proteção de superfícies e de corpos d'água, implantação de sistema de drenagem provisório.

Os principais impactos sobre o meio biótico concentram-se nas fases de implantação e operação do empreendimento compreendendo, dentre outros, a supressão

Figura 31: Parecer técnico conclusivo do DAIA
Fonte: Geotec/Centrovias (2002)

3.4 Conclusão do Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA

O plenário do CONSEMA, avocou para si a apreciação da viabilidade ambiental do empreendimento e, conforme a Ata da sua 71ª Reunião Extraordinária, realizada no dia 05 de fevereiro de 2.003, o Parecer Técnico CPRN/DAIA nº460/2002, foi aprovado por 18 (dezoito) votos favoráveis e 04 (quatro) contrários. Ficando o empreendedor obrigado a cumprir as exigências, recomendações, medidas mitigadoras e de compensação constantes dos documentos analisados. Os votos contrários foram dos representantes do “Coletivo de Entidades Ambientalistas” com cadastro junto ao CONSEMA.

Assim, a LP foi expedida aos 24/04/03 e, em seu anexo, foram listadas 14 (quatorze) exigências para a obtenção da LI e mais 02 (duas) condicionantes. Também foram listadas 02 (duas) exigências para a obtenção da LO.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

290
[Handwritten signature]

LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA

Nº 00591

PROCESSO SMA

Nº 13.550/2000

A Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo - SMA, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Federal 6938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto Federal 99.274, de 06 de junho de 1990, e demais normas pertinentes, emite a presente Licença Ambiental Prévia, com base no Parecer Técnico CPRN/DAIA/460/2002 e na Deliberação CONSEMA 01/2003, para:

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

RAZÃO SOCIAL: CENTROVIAS - SISTEMAS RODOVIÁRIOS S.A.

CNPJ: 02.555.926/0001-79

LOGRADOURO: RUA 13 DE MAIO, 2034

BAIRRO: CENTRO

MUNICÍPIO: SÃO CARLOS

CEP: 13560-130

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

NOME: DUPLICAÇÃO DA SP-225, ENTRE O KM 91,43 E O KM 177,40

LOGRADOURO

MUNICÍPIO(S): JAU, BROITAS, DOIS Córregos, ITIRAPINA

CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

DESCRIÇÃO: Obras de duplicação da SP225, entre os municípios de Jau e Itirapina, do km 91,43 ao km 177,40. O trecho de rodovia com extensão de 85,57 km está inserido nas unidades de conservação APA de Corumbataí, Botucatu e Tejuapá - perímetro Corumbataí que protege a fauna e flora da região, APA de Piracicaba e Juqueri-Mirim e entre as Estações Ecológica e Experimental de Itirapina.

OBSERVAÇÕES

- A presente Licença Ambiental Prévia aprova a localização e concepção do empreendimento, atestando a sua viabilidade ambiental, mas não autoriza a sua implantação.
- Previamente à implantação do empreendimento deverá ser obtida a Licença Ambiental de Instalação, sob pena de aplicação das penalidades previstas na legislação em vigor.
- A Licença Ambiental de Instalação somente será concedida após o cumprimento das exigências relacionadas neste documento.
- A presente Licença Ambiental Prévia não dispensa nem substitui quaisquer alvarás, licenças, autorizações ou certidões de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal, bem como não significa reconhecimento de qualquer direito de propriedade.
- Integra(m) a presente Licença 02 anexo(s).
- O prazo de validade desta Licença Ambiental Prévia é de 02 (DOIS) ano(s), a contar da data de sua emissão.

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem

USO DA COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

Data: 12/12/00

JOSÉ GOLDEMBERG - Secretário de Estado

Figura 32: Cópia da Licença Prévia - SMA
Fonte: Geotec/Centrovias

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

291

ANEXO

Fls 01/02

PROCESSO SMA

Nº 13.550/2000

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N° 00591

Para obtenção da Licença de Instalação - LI deverão ser atendidas as seguintes exigências:

1. Apresentar a autorização do DEPRN para a supressão de vegetação nativa, de agrupamento de árvores e exemplares arbóreos isolados e para as intervenções em áreas de preservação permanente - APP, seguindo orientações e demais exigências constantes dos Pareceres Técnicos do DEPRN de 05/10/01 e 28/08/02;
2. Apresentar o licenciamento da Cetesb para as unidades industriais a serem implantadas nos canteiros de obras; a comprovação do devido licenciamento das empresas fornecedoras de material de construção; e autorização da prefeitura municipal para o canteiro de obras;
3. Apresentar projeto de recuperação das áreas de empréstimo e bota-foras, contemplando estudos de otimização do volume de corte/aterro no trecho; ações de recuperação para estas áreas, indicação em planta topográfica, geometria dos taludes, disposições gerais na implantação dos sistemas de drenagem e proteção superficial e usos futuros; apresentação de uma logística de fluxos de veículos dos entornos das áreas de apoio. O uso destas áreas deve contar com prévia autorização do DEPRN, conforme Parecer Técnico DEPRN de 28/08/02;
4. Apresentar Programa de Recomposição e Enriquecimento Florestal, composto pelo projeto de plantio heterogêneo de essências nativas em áreas degradadas e matas ciliares e pelo projeto de manejo e recomposição de bordas florestais, contemplando indicação de áreas, espécies nativas, cronograma de implantação e monitoramento;
5. Apresentar Projeto de Compensação Ambiental, com indicação de áreas para compor uma unidade de conservação ou demarcação das áreas das unidades de conservação a receberem a aplicação de 0,5 % do valor da obra com objetivo de manutenção de ecossistemas regionais; de acordo com a Resolução Conama no 02/96, e observando Manifestação Técnica do Instituto Florestal. Deverão ser definidas as atividades envolvidas e apresentado cronograma de implantação do projeto;
6. Apresentar Projeto Paisagístico para áreas de interseção, canteiro central, faixa de domínio, e demais áreas disponíveis contemplando estimativa e delimitação de áreas, indicação das espécies a serem utilizadas, densidade de plantio e atividades de manutenção;
7. Apresentar Programa de Resgate de Germoplasma conforme orientação constante do Parecer Técnico DEPRN de 28/08/02;
8. Apresentar o Projeto de Travessias para Fauna, indicadas no EIA e avaliação de outros potenciais corredores de fauna contemplando propostas técnicas de indução de elementos da fauna para os mesmos;
9. Apresentar Programa de Monitoramento da Fauna ao longo da rodovia, compreendendo sistema de registro de acidentes com animais na faixa de domínio da rodovia;
10. Apresentar Projeto Executivo e Projeto de Drenagem;
11. Apresentar projeto de passarelas e travessias consideradas nas diretrizes de planejamento das Prefeituras, bem como as demandas da população, previamente apontadas nas Audiências Públicas;
12. Apresentar o detalhamento dos programas propostos no EIA: Programa de Comunicação Social; Programa de Educação Ambiental; Programa de Apoio aos Municípios da AID; Programa de Levantamento de Resgate Arqueológico; Programa de Incentivo ao Turismo; Programa Adicional para Transporte;
13. Apresentar o Programa de Controle Ambiental nas Etapas de Construção e Operação da rodovia; e,
14. Apresentar Plano de Controle de Endemias aprovado pela Secretaria da Saúde, que contemple o projeto, implantação e gerenciamento dos canteiros de obras e o treinamento dos trabalhadores, bem como a articulação com órgãos da Secretaria da Saúde para a comprovação da eficácia das medidas adotadas, conforme definido na deliberação Consma 01/2003.

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem

Figura 33: Cópia da Licença Prévia - SMA
Fonte: Geotec/Centrovias (2004)

3.5 Considerações preliminares

Restou evidenciado que o RAP, por suas próprias características, não era o documento técnico apropriado para retratar, na dimensão necessária, as análises e avaliações de impactos ambientais decorrentes da implementação das obras em questão.

Inafastável, outrossim, que as dúvidas e críticas ao EIA original, aquando da análise do respectivo RIMA, acabaram por provocar uma sensível melhoria do projeto, em termos ambientais, ainda que subsistam questões importantes não totalmente esclarecidas.

A complementação do EIA logrou caracterizar melhor os fragmentos florestais, as áreas de proteção permanente e identificou com mais critério os espécimes da flora ameaçados, levando a uma melhor avaliação dos impactos no meio biótico. Também é importante destacar que os ajustes propostos para o traçado da nova pista reduziram o número de espécimes da vegetação de cerrado a serem suprimidos, bem como preservam algumas nascentes. Esses ajustes, na intersecção com o Rio Itaqueri, melhoram as condições de fluxo d'água na várzea, bem como a passagem em segurança de animais sob a rodovia. Da complementação do EIA consta um aumento do número de travessias para veículos e pedestres, implicando em melhora das condições de acessibilidade

Apesar das melhorias, o EIA – em seu conjunto – não trata da questão das alternativas locais, permanecendo o projeto restrito à faixa de domínio do DER, salvo raríssimas exceções, devidas mais à natureza das obras (trevos) do que à questão ambiental. As justificativas apresentadas têm como sustentáculo os fatos de que essa área já se encontra integrada ao patrimônio público sendo um dos seus objetivos exatamente o de atender eventual necessidade de ampliação da capacidade de absorção de tráfego; além disso, sua utilização proporciona menor custo operacional por evitar desapropriações e, ainda, para o DAIA, as intervenções decorrentes estariam acontecendo em locais já impactados.

Ainda dentro desse item, também não apresenta estudos quanto à alternativa, de serem construídas apenas algumas faixas adicionais nos aclives mais sensíveis, em comparação à própria duplicação, alternativa esta que foi sugerida, em um primeiro momento, pelo próprio DAIA, que, depois, relegou-a a um segundo plano,

conformando-se com sua não implementação, ao considerar que “a ampliação da capacidade da SP-225, no trecho Itirapina-Jaú, pode-se dar, evidentemente, por meio da implantação dessas terceiras faixas, as quais atenderiam parte das demandas imediatas, mas que não evitariam a necessidade de futura duplicação”⁵³. Esse fato levou a concessionária a proceder a uma avaliação do volume de tráfego e solicitar “readequação dos investimentos”, ou seja, “re-direcionamento de parte das obras para outras rodovias” (p. 250 do Inquérito Civil nº03/02, Promotoria de Justiça de Brotas).

Acrescente-se, sempre, que - em flagrante desatenção ao disposto na Resolução CONAMA nº01/86 - o EIA não analisa a denominada “alternativa zero”, ou seja, a não realização da duplicação.

Outra questão não devidamente tratada diz respeito ao passivo ambiental já existente e que a implementação do projeto tende a agravar por conta da interceptação dos corredores de flora e fauna.

Constata-se que nos locais previstos para a travessia da fauna não há referência ao tipo de construção que permitirá a passagem, sendo criticada a conexão por tubos de concreto.

Quanto aos impactos sócio-econômicos, chama a atenção o Programa de Apoio aos Municípios da AID, porque sua implementação pode ser demasiadamente complexa, já que contempla a celebração de convênios com as Prefeituras, quando deveria ser mais ágil para fazer frente às alterações das demandas de infra-estrutura física e social que ocorrerão por conta da facilitação do transporte.

Ainda dentro desse campo, é possível a previsão da ocorrência de impactos ambientais decorrentes da indução de ocupação do solo, e que não foram devidamente avaliados. Dentre esses, aponta-se a supressão de vegetação, a impermeabilização do solo, processos de erosão e/ou assoreamento, maior demanda por recursos hídricos, maior geração de efluentes e de resíduos de toda natureza. No Programa de Apoio aos Municípios nem foram previstas medidas mitigadoras e/ou compensatórias, nem os recursos para a sua implantação.

⁵³ Considerações contidas na Informação Técnica CPRN/DAIA nº041/2004, de 12/05/04, respondendo aos termos do ofício nº605/2004, do Ministério Público, documento que faz parte do IC nº003/02, da Promotoria de Justiça de Brotas, 2v, p.343/354.

Cabe a referência, também, ao fato de que os estudos técnicos não definiram as áreas de bota-fora dos materiais excedentes e demais áreas de empréstimo, o que dificulta a análise de alternativas locacionais, a previsão dos impactos decorrentes e as medidas mitigadoras, sem contar que essas áreas necessitam de ser licenciadas previamente.

Por fim, insiste-se quanto à perda paisagística ora inerente à rodovia em seu traçado original e, especialmente, ao fato de que – apesar dessa beleza ser incontestavelmente reconhecida – nenhum documento técnico de análise ambiental propôs alternativas que pudessem mitigar ou, quiçá, compensar sua desfiguração.

3.6 Implicações jurídicas

As implicações jurídicas acabaram levando a Promotoria de Justiça do Meio Ambiente de Brotas a realizar, no dia 02 de Julho de 2.001, uma reunião técnica no Fórum da Comarca, da qual participaram: Prefeitura Municipal de Brotas, com técnicos e Prefeito; DEPRN de Jaú e de Rio Claro; IBAMA de Bauru; ONG Rio Vivo, de Brotas; SMA/DAIA; SMA; ONG Pau Brasil, de Ribeirão Preto; Comissão de Concessão de Rodovias; Centrovias; Geotec; Secretaria Estadual de Agricultura, além do próprio Promotor de Justiça, tendo sido abordados, praticamente, os mesmos pontos discutidos na audiência pública, porém, de forma técnica.

Na ata dessa reunião está consignado que os responsáveis procurariam modificar o EIA, no que fosse possível, para atender aos reclamos apresentados, como, de fato, o fizeram.

Depois, apesar de haver Parecer Técnico do Órgão Ambiental Competente favorável à viabilidade ambiental da obra; mesmo tendo sido aprovada pelo Plenário do CONSEMA a expedição da licença ambiental, ainda assim, o Ministério Público, por meio do Centro de Apoio Operacional das Promotorias do Meio Ambiente de São Paulo (CAO), promoveu outra reunião, restrita aos Promotores de Justiça da AID, que também se realizou no Fórum da Comarca de Brotas, aos 21 de Julho de 2.003, de cuja ata consta ter sido deliberado que o CAO elaborará, por itens, relação de críticas e deficiências apresentadas nos Estudos Técnicos Ambientais, a fim de que possa ser objeto de reunião com o Sr. Secretário de Estado do Meio Ambiente e conseqüente análise por parte do corpo técnico daquela Pasta.

PROMOTORIA DE JUSTIÇA DA COMARCA DE BROTAS
CURADORIA DO MEIO AMBIENTE

2º Vol.

INQUÉRITO CIVIL Nº 003/02

Protocolo nº 011/02

Representante.....: PREFEITURA MUNICIPAL DE BROTAS

Representados.....: DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM -
DER e CENTROVIAS SISTEMAS
RODOVIÁRIOS S/A

Objeto.....: Supostos danos ambientais causados pela
futura duplicação da Rodovia Engenheiro
Paulo Nilo Romano - SP-225

Data da Instauração: 02/07/02

Registrado no Livro nº 01 (Registro de Inquéritos Cíveis),
fls. 05, datado de 02/07/02.

Figura 34: Capa do IC
Fonte: MP-Brotas (2002)

5612/02
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS - CPRN

OFÍCIO/CPRN/DAIA/1199/02

São Paulo, 24 de Setembro de 2002

Senhor Promotor,

Em atenção ao Ofício nº 1716/2002 – PGJ/CAO-MA, Assunto: "Duplicação da São Paulo – 225 – Rodovia Eng.º Paulo Nilo Romano", CONSEMA Nº 0022/01 – CAO nº 3581/01, informamos que em 10/09/2002 por meio do Ofício/CPRN/DAIA/1118/02 (cópia anexa), esclarecemos o DD Promotor de Justiça de Brotas Dr. José Fortunato Neto, sobre a situação do processo ambiental (Processo SMA nº 13.550/00) do empreendimento em tela.

Sendo o que se apresenta, reiteramos nossos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

Eng.º PEDRO JOSÉ STECH
Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental – DAIA
Diretor

Ilustríssimo Senhor
FILIPPE AUGUSTO VIEIRA DE ANDRADE
Promotor de Justiça
SÃO PAULO – SP

CELEVEN/DO_MFA_BOD_225_MP/CAO

RECEBIDO
CAO das 11 do Meio Ambiente
SP 02/10/02

Figura 35: Ofício do DAIA para o CAO/MP
Fonte: MP/Brotas (2002)

Em termos jurídicos, ainda não há definição quanto a decisão a ser tomada. Denota-se o acompanhamento meticoloso do Ministério Público, tanto que, no dia 22 de Abril de 2.004, outra vez na Comarca de Brotas, nada obstante em dois trechos as obras já tenham sido iniciadas, nova reunião técnica foi realizada, com a presença de diversos Promotores de Justiça, de representantes do DAIA, da Prefeitura Municipal de Brotas, da empresa Geotec, do DEPRN, da Centrovias, da ARTESP, da ONG “Mata’Dentro”, de Brotas, do CONDEMA de Brotas e da empresa “Jaupavi”, responsável pelas obras no “Trevo de Brotas”, em cuja ata se consignou que o DAIA responderia a algumas dúvidas pendentes do Ministério Público, bem como que os relatórios semestrais de monitoramento, de responsabilidade da Centrovias, também passarão a serem encaminhados a todos os Promotores de Justiça da AID.

A tendência que se percebe é a de que - a partir do estágio atual do procedimento de licenciamento, ou seja, tendo sido expedida a licença prévia para todo o trecho a ser duplicado e, ainda, com parte das obras devidamente licenciadas e em implementação (licença de instalação) - o acompanhamento direto dos efeitos da consecução das obras, a cada trecho impactado, deverá ser minucioso e, sendo notada alguma degradação não prevista no EIA, impor uma solução pontual que melhor atenda aos conceitos de conservação e preservação ambiental.

Sobreleva tomar em consideração que a população, ao ser consultada diretamente, em sua enorme maioria, demonstrou querer a duplicação. Assim, embora existam, em termos jurídicos, elementos para pleitear em juízo a revogação das licenças, parece que essa medida não estaria conforme os anseios populares.

Assim, sem prejuízo do acompanhamento da execução das obras não apenas pelas autoridades, porém – e essencialmente – pela própria sociedade civil, parece ser uma boa alternativa para impor soluções, praticadas ainda que caso a caso, que melhor atendam aos interesses sócio-ambientais.

Talvez seja possível ainda, por meio da celebração de acordos do tipo “termo de ajustamento de conduta”, que o Ministério Público busque suprir algumas das lacunas existentes nos instrumentos técnicos de análise ambiental já elaborados, com a inclusão de medidas alternativas, mitigadoras ou mesmo compensatórias, sem prejuízo daquelas referidas pela SMA no momento da expedição das respectivas licenças ambientais.

3.7 Consulta à população

Embora não adotando metodologia reconhecida, porém, com o intuito de propiciar oportunidade para que coletividade pudesse expressar sua visão, seu conhecimento e seus anseios quanto à efetivação do projeto de duplicação da Rodovia SP-225, ou seja, agindo de maneira informal, foi elaborado um “Questionário acerca da viabilidade ambiental das obras de duplicação da Rodovia Engenheiro Paulo Nilo Romano (SP-225) – trecho sob a jurisdição da Comarca de Brotas”⁵⁴, em que – após colher dados acerca da profissão, tempo de residência ou de relação com o Município – foram propostas 09 (nove) questões, a maioria com sugestão de resposta, bem como foi, ainda, aberto espaço para comentários diversos.

Confeccionados, foram distribuídos 100 (cem) questionários em vários locais, tais como: supermercado, agências de eco-turismo, delegacia de polícia, farmácias, etc. Retornaram, devidamente preenchidos, 91 (noventa e um), obtendo-se informes dos mais diversos segmentos populacionais, de cidadãos com nível superior (dentistas, advogados, etc) até donas de casa, policiais, jardineiros e outros. Consoante análise a seguir apresentada, algumas questões permitiam a escolha de mais de uma resposta, fato que explica certa discrepância entre o total de questionários respondidos e o número de respostas tabuladas.

Em um primeiro momento, o que se buscou saber foi em que medida a duplicação da rodovia poderia afetar o Município e a própria pessoa que se propunha a responder o questionário. A consulta revelou que a enorme maioria acredita que a implementação das obras será benéfica, tanto para a comunidade em geral, quanto para sua vida em particular.

⁵⁴ Encontra no apêndice uma cópia do “questionário” como apresentado à população brotense.

Tabela 8: Resposta à pergunta 1 do questionário

Fonte: Consulta à população de Brotas (2004)

Tabela 9: Resposta à pergunta 2 do questionário

Fonte: Consulta à população de Brotas (2004)

Na sequência, foram propostas questões acerca das consequências e das expectativas sócio-econômicas, revelando que a população, em sua maioria, idealiza benefícios para as atividades econômicas, nada obstante tenha demonstrado não esperar que haja um aumento expressivo no nível de oferta de empregos.

Tabela 10: Resposta à pergunta 3 do questionário

Fonte: Consulta à população de Brotas (2004)

Tabela 11: Resposta à pergunta 5 do questionário

Fonte: Consulta à população de Brotas (2004)

No que tange à influência da duplicação em relação à densidade populacional, as respostas indicam que não será surpresa a ocorrência de um pequeno aumento e sua concentração na área urbana, porém, sem que haja significativa influência na área rural.

Tabela 12: Resposta à pergunta 4 do questionário

Fonte: Consulta à população de Brotas (2004)

Tabela 13: Resposta à pergunta 4 do questionário

Fonte: Consulta à população de Brotas (2004)

No que toca aos impactos ambientais, as respostas indicam que a população reconhece a importância do conhecimento a respeito dos mesmos e, em grande parte, credita-se suficientemente informada, inclusive a ponto de considerar que esses impactos tendem a ser bons. Porém, quando indagada acerca de qual seria o órgão responsável pela expedição da licença ambiental, as respostas transitaram por todas as opções oferecidas e, ainda, revelou – com a indicação da possibilidade de ser um outro órgão além daqueles sugeridos – ser absolutamente desconhecida da população a

relação entre o Poder Público e o Meio Ambiente, no que tange ao exercício do Poder de Polícia.

As respostas indicam que cabe, ainda, ao Estado a tarefa de esclarecer melhor a população de que forma exerce fiscalização em relação ao meio ambiente, até mesmo para que ela possa conhecer, sem tantas dúvidas, qual o órgão público responsável por determinada situação que possa afetar parte desse bem comum, inclusive para auxiliá-lo na tarefa fiscalizatória. Há, reconhece-se, um emaranhado de órgãos, às vezes com sobreposição de atribuições, cabendo, quiçá, revisão desse *afair*.

Tabela 14: Resposta à pergunta 6 do questionário

Fonte: Consulta à população de Brotas (2004)

Tabela 15: Resposta à pergunta 7 do questionário

Fonte: Consulta à população de Brotas (2004)

Tabela 16: Resposta à pergunta 8 do questionário

Fonte: Consulta à população de Brotas (2004)

Tabela 17: Resposta à pergunta 9 do questionário

Fonte: Consulta à população de Brotas (2004)

Outrossim, sem prejuízo das respostas, por ter sido aberta a possibilidade para as pessoas manifestarem sua opinião por meio de comentários, denota-se que:

- alguns entendem que a duplicação, facilitando o acesso ao Município, promoverá o progresso (expressado como sinônimo de crescimento) em contraste com referências ao 'atraso', de Brotas;
- quanto aos impactos ambientais, dois dos comentários parecem resumir o 'pensamento médio', ou seja: "o custo benefício será mais vantajoso para toda a

região, em especial para nossa querida Brotas” (sic), ou “às vezes, o progresso e a necessidade afetam o meio ambiente, mas existem maneiras de compensar, desde que haja vontade e fiscalização dos órgãos competentes” (sic);

- muitos se preocuparam com a flora (referindo-se ora a vegetação, ora a plantas, ora, ainda, a árvores), existente ao longo da faixa de domínio da rodovia. Tal fato evidencia o reconhecimento não apenas do paisagismo inerente, mas, também, de um certo apego à atual beleza cênica. Nada obstante, não se fez comentário algum quanto à fauna e os riscos maiores de sinistros a que estará sujeita. Essa é uma espécie de omissão que causa frustração;
- há muitas referências à esperada melhoria na segurança em termos de trafegabilidade; alguns comentários quanto à necessária correção do trevo de acesso à Cidade. Parece que esses comentários se encaixam e até se complementam com que foi dito acima, na medida em que a população tem em mente, em termos de segurança, unicamente a vida da sua própria espécie;
- houve elogios à própria consulta “porque assim as autoridades sabem o que a população está pensando e o que ela precisa saber sobre o assunto” (sic);
- não foi olvidada a relação entre a duplicação e a cobrança do pedágio;
- embora em número reduzidíssimo, algumas pessoas se manifestaram no sentido da desnecessidade da duplicação ou da possibilidade de que venha a trazer mais problemas do que solução; dentre essas, a maioria expôs que a adoção de faixas de rolamento extras seria suficiente para atender a demanda e ao mesmo tempo causar menos impactos ambientais negativos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO

*“Antes de combater as injustiças distantes, é preciso combater as próximas, as que nos cercam e das quais somos mais ou menos responsáveis. Muitos se contentam em protestar contra o mal feito pelos outros, sem se lembrarem do que eles mesmos praticam”.*⁵⁵

4.1 Considerações Finais

1. Vistos pelo calidoscópio do desenvolvimento sustentável, os diversos estudos técnicos de análise ambiental e os procedimentos de licenciamento ambiental, são alguns dos mais importantes instrumentos de política ambiental destinados à implementação dos seus ideais dentro do preceito de gestão racional dos recursos naturais. Dessa forma, modificações na utilização desses instrumentos, pelos reflexos que acarretam no resultado final, devem ser precedidas de estudos aptos a demonstrar que estão em conformidade com as normas legais precedentes, especialmente com os dispositivos constitucionais.
2. A AIA específica para análise de projetos tende a apresentar resultados mais condizentes com seus objetivos, quando precedida de uma fase preliminar destinada ao reconhecimento do grau de interferência dos efeitos da sua implementação no meio ambiente. Essa medida torna mais célere o licenciamento quando os impactos não são significativos e, ao mesmo tempo, na hipótese inversa, colabora para que os estudos subseqüentes, obviamente

⁵⁵ ROLLAND R. Jean-Christophe. Tradução de Vidal de Oliveira e Carlos Dante de Moraes. Rio de Janeiro. Editora Globo – 3ª ed., 1961, 5ªv, p.12-13.

mais acurados, sejam elaborados sob a égide das necessidades identificadas pelo próprio órgão ambiental fiscalizador.

3. O licenciamento ambiental é um procedimento administrativo complexo, diferenciado e específico cuja finalidade é a obtenção da licença ambiental. Esse procedimento, além das partes tradicionalmente envolvidas, ou seja, Poder Público (como órgão licenciador) e requerente - pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado - (como interessado na obtenção da licença respectiva), tem, também, como titular e destinatário, a própria sociedade, uma vez que cuida de disciplinar interesse difuso, isto é, o meio ambiente ecologicamente equilibrado. Atendo ao princípio do desenvolvimento sustentável, deve ser entendido, ainda, como instrumento apto à mediação de conflitos.
4. A licença ambiental tem natureza de ato administrativo vinculado, não sendo lícito ao administrador afastar-se das exigências normativas, da interpretação mais favorável ao ambiente e da escolha da melhor solução técnico-ambiental. Porém, a correta compreensão do que venha a ser o exercício do poder de polícia conferido aos órgãos competentes para expedir licenças, extrapola - na esfera do direito ambiental - os limites da mera atribuição administrativa, uma vez que as consequências da execução ou não desse tipo de ato administrativo poderão atingir outras comunidades ou mesmo outras gerações.
5. As hipóteses de licenciamento ambiental, previstas no ordenamento, são meramente exemplificativas, tendo em vista a impossibilidade técnica de se prever, com exatidão, quais atividades devam passar pelo seu crivo. Será inescusável, contudo, para aquelas em que se vislumbre, efetiva ou potencialmente, a possibilidade de causar degradação da qualidade ambiental.
6. Inaceitável deixar apenas à discricionariedade do Poder Público a decisão quanto à realização de audiência pública. Mais condizente com os princípios da informação, da publicidade e da participação da sociedade, é entendê-la como obrigatória e vinculada ao procedimento de licenciamento ambiental nas hipóteses em que seja necessário algum tipo de avaliação de impacto ambiental, e não especificamente às regras para elaboração dos estudos

respectivos. Assim, a participação da sociedade deve ser fomentada e não relegada a plano secundário ou simplesmente ignorada.

7. O licenciamento ambiental de obras ou atividades que, por suas características, exijam análise técnica de avaliação de impactos, no Estado de São Paulo, se sustenta em norma jurídica, no mínimo, controversa. De um lado, a Resolução SMA nº42/94 forjou a concepção de um documento técnico que, em tese, deveria ser capaz de traduzir os estudos preliminares de avaliação de impactos, ou seja, o RAP, cuja concepção remonta originariamente ao conteúdo do *NEPA*, constituindo-se numa idéia salutar e bem vinda. Porém, de outra parte, carece de objetividade; é totalmente obscura, por deixar de explicitar, ainda que referencialmente, o que venha a ser o próprio RAP e é, também, omissa, ao não descrever, ainda que minimamente, o conteúdo desse instrumento técnico.
8. O próprio RAP pode ser entendido como um ilustre desconhecido no contexto jurídico. Foi concebido referencialmente em anexo à Resolução SMA nº42/94, sem esclarecimento algum de como deva ser elaborado, a não ser a menção de estar em conformidade com “roteiro de orientação estabelecido pela SMA” e de que sua análise caberá a um órgão da estrutura organizacional da Secretaria do Meio Ambiente, mais precisamente ao DAIA que - por necessidade procedimental - acabou excedendo-se em suas atribuições, já que, não somente analisa o RAP, porém, condiciona sua elaboração de forma variada, por meio de diversos roteiros, de conformidade com sua própria maneira de enxergar os fatos, o que pode levar à elaboração de documento eivado de suspeição e sem base de comparação pela ausência de um dispositivo jurídico oponível em relação a todos.
9. No conjunto, a própria Resolução SMA nº42/94 e sua criação, o RAP, têm enorme carga de subjetividade, o que é inaceitável do ponto de vista da técnica jurídica, que exige disciplina *erga omnis*. Um documento técnico, destinado a subsidiar a expedição de licença ambiental, cuja elaboração, como em um ritual de sociedade secreta medieval, depende de uma fórmula só conhecida pelos poucos “iniciados”, não pode ser aceito como um instrumento legal.
10. Para a cabal avaliação dos efeitos da implementação de projetos de médio para grande porte, como soe acontecer com os que visam a duplicação de rodovias,

a mera apresentação de um RAP, via de regra, não é suficiente. Para essas hipóteses, melhor seria que a norma prevísse que o requerimento de licenciamento viesse instruído com um “plano de trabalho” para a elaboração do EIA/RIMA, documento esse que se submeteria às demais regras ora vigentes para o RAP, como a participação da sociedade em sua discussão.

11. Na prática do caso estudado, a restrição à busca de alternativas locacionais, por conta da imposição de traçado sob faixa delimitada, não permite a elaboração de um EIA condizente com sua concepção teórica. Via de consequência, o EIA apresentado para subsidiar o parecer quanto à viabilidade das obras de duplicação da Rodovia SP-225, não preenche os requisitos necessários para ser entendido como um verdadeiro instrumento de política ambiental.
12. Embora engessado pela restrição referida, o EIA poderia ter sido melhor elaborado, aprofundando os estudos para o novo traçado em relação à alternância de lados, visando mitigar os impactos decorrentes, fato que – tendo sido objeto de discussão em audiência pública, e que, ao menos em parte, foi efetivado aquando da sua complementação – foi levado em consideração, porém, de forma parcimoniosa.
13. Outrossim, existem pelo menos mais duas omissões no EIA e em sua complementação que são imperdoáveis: a primeira, refere-se à não inclusão de estudos acerca da alternativa de construção de faixas adicionais apenas nos aclives mais acentuados, como forma de melhorar o nível de serviços e fluidez do tráfego; a segunda, totalmente inaceitável, porque contrária à disposição normativa contida na Resolução CONAMA nº01/86, diz respeito a não ter sido incluído estudos comparativos tendo por base a não execução das obras, dentro da denominada “alternativa zero”.
14. A par das considerações técnico-jurídicas, há que se ponderar, também, o fato de que, instada a opinar – ainda que de forma rudimentar – a população revelou, de forma quase unânime, que deseja a implementação das obras de duplicação da rodovia, entendendo-a como um fator benéfico de indução de crescimento econômico.

4.2 Conclusão

Antes mesmo de contextualizar um desfecho para a pesquisa, considerou-se apropriado trazer a lume uma esquematização das consequências fático-jurídicas derivadas das regras estatuídas pela Resolução SMA nº42/94, numa síntese visual:

Figura 36: Efeitos da aplicação das regras impostas pela Res. SMA nº42/94 no procedimento de licenciamento ambiental paulista.

Ainda que se reconheça que a Resolução SMA nº42/94 - objetivando o aperfeiçoamento da Resolução CONAMA nº01/86, por meio do manejo diversificado dos prognósticos acerca dos efeitos decorrentes das atividades antrópicas - ao criar a figura do RAP, buscou aproximar-se das melhores legislações que tratam da questão no mundo, não foi possível deixar de consignar que sua estrutura - que não é um primor de objetividade - pautou-se pelo subjetivismo e pela obscuridade, propiciando interpretações aptas a por sob suspeição, *iuris tantum*, o resultado final do procedimento de licenciamento ambiental.

Embora o RAP - como concepção ideológica - seja bem vindo, sua existência real nada tem de alvissareira: é uma verdadeira colcha de roteiros, que - conforme Souza (2001 apud Oliveira, I.S.D., 2004, p. 111) - na prática, acabou atropelando o processo de tomada de decisão, além de ter-se tornado o principal, senão o único,

instrumento de avaliação de impactos, ainda quando não atenda aos pressupostos essenciais (diferentemente do EIA), na medida em que – de regra - se restringe a uma abordagem geral e, nalgumas situações particularizadas, nem mesmo apresenta alternativas locacionais, cingindo-se a discutir a viabilidade ambiental para um local já previamente escolhido pelo próprio interessado, fornecendo informações incompletas que acabam por subsidiar o reconhecimento da viabilidade ambiental da proposta, “por mero acaso”.

Portanto, se à criação e criatura são apostas contestações para além das dissensões conceituais, a conclusão inafastável é a de que, lamentavelmente, apesar da tentativa de avanço frente à lentidão federal, o procedimento de licenciamento ambiental, sob a égide da Resolução SMA nº42/94, quando subsidiado apenas no RAP, pode levar à cunhagem de ato administrativo eivado de ilegitimidade e, conseqüentemente, a uma licença ambiental tingida pela nulidade.

4.3 Sugestões

De tudo o que foi pesquisado e coligido neste trabalho, ressuma hialina a necessidade de modificações no cabedal jurídico, tanto no que concerne ao licenciamento ambiental quanto à realização dos estudos técnicos de análise ambiental como pré-requisito àquele, de modo a que se possa extrair ao máximo benefícios ambientais decorrentes da harmonização desses dois instrumentos de Política Ambiental.

Partindo-se da inclusão constitucional da especificação de efeitos ambientais significativos decorrentes das intervenções antrópicas no meio ambiente, evidenciada restou a lacuna na legislação federal no que concerne à sua disciplina, sendo discutível a admissão de que a Resolução CONAMA nº01/86 teria sido totalmente recepcionada pela Lei Maior, na medida em que – embora pretendendo disciplinar a AIA, mesmo que restrita a projetos individualizados – passou ao largo de uma concepção abrangente, capaz de diferenciar as hipóteses de reconhecimento preliminar de diferenciação em relação à magnitude dos impactos.

De outra parte, considerando que a Lei nº6938/81 se refere à AIA; considerando, também, ser aceitável o reconhecimento de que, nessa regra, a AIA foi concebida em

seu sentido amplo, mais do que lógico admitir-se, então, sua adequação às normas constitucionais impostas a partir de 1.988, carecendo, todavia, para melhor explicitação, de novo Decreto regulamentador que deixe extirpadas as dúvidas que, ao menos por ora, enquanto não se costura um regramento para a AAE, de modo a tratar da AIA em sua totalidade, esta estará sendo disciplinada de forma restrita e particularizada, cuja exteriorização dar-se-á por meio de estudos técnicos apropriados, dos quais o EIA deverá ser considerado um paradigma. De igual sorte, dever-se-á fazer com que haja perfeito entrosamento com as regras adstritas ao licenciamento ambiental, com previsão expressa de que, em uma fase preliminar, os estudos poderão ser mais sintéticos - ainda que abrangentes quanto à previsibilidade dos impactos ambientais decorrentes - de maneira a propiciar ao órgão licenciador competente possa decidir para expedição da licença ambiental ou pela exigência de complementação das análises técnicas, por meio de estudos mais acurados.

Sugere-se, portanto, uma mobilização da sociedade civil (até como demonstração prática da necessidade do seu envolvimento eficaz nas questões relativas à gestão ambiental) para que se possa, no nível federal, extrair uma nova regulamentação da Lei nº6938/81 e, como consequência, fazer com que o CONAMA edite Resolução compatível, cujo baldrame poderá ser, inclusive, no que tange à fase preliminar, o conteúdo (com adaptações) das Resoluções nºs 237/97 e 279/01 e, para a fase subsequente, aproveitando-se parte do texto atual da Resolução nº01/86 que trata da elaboração e conteúdo do EIA/RIMA, moldá-la ou à concepção ideológica original da Lei nº6938/81, ou seja ao NEPA, ou mesmo, às novas diretrizes traçadas pela Comunidade Européia, porém, cuidando de diferenciar o mais claramente possível, as hipóteses em que os estudos técnicos de análise ambiental devam ser bem mais detalhados.

Sugere-se, ainda, o envolvimento participativo da sociedade paulista para que a SMA revogue a Resolução SMA nº42/94, bem como para que sejam procedidas alterações na Lei Estadual nº 9.509/97, que trata de PEMA, também com o objetivo de compatibilizar a legislação estadual à federal já devidamente modificada, disciplinando de forma clara e objetiva o licenciamento ambiental e as hipóteses de necessidade de prévio estudo técnico de análise ambiental para a obtenção respectiva licença. Depois, em um segundo momento, efetivar a edição de um novo Decreto que a regule,

cominando especificamente ou à própria SMA ou, porque perfeitamente aceitável, ao CONSEMA (onde a participação da sociedade pode colher melhores frutos), a tarefa de editar uma nova Resolução ou então uma Deliberação, conforme o caso, para disciplinar o licenciamento ambiental, ou, pelo menos, que simplesmente deixe claro que seu processamento dar-se-á nos moldes das regras estatuídas no nível federal, porquanto – como aqui proposto – o cabedal jurídico estará em muito melhores condições de refletir as preocupações e as esperanças de adequação fática aos ideais de sustentabilidade ambiental, ainda que se aceite como indispensáveis as intervenções antrópicas no meio ambiente, buscando uma melhor gestão dos recursos naturais ou o cotejado desenvolvimento sustentável.

5 REFERÊNCIAS

AKAOUI, F.R.V. (2001). Resolução nº42/94, da Secretaria Estadual do Meio Ambiente de São Paulo: um texto contaminado pela eiva da inconstitucionalidade – a necessidade do estudo de impacto ambiental. *Revista Justitia*, São Paulo, v.63, n.193, p.128-143.

ALMEIDA, F. (2002). *O bom negócio da sustentabilidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

ANDRADE, F.A.V. (1999). Resolução CONAMA 237, de 19 de dezembro de 1997. Um ato normativo inválido pela eiva da inconstitucionalidade e da ilegalidade. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v.13, p.105-115, jan-mar.

ANTUNES, L.F.C. (1998). *O procedimento administrativo de avaliação de impacto ambiental*. Coimbra: Almedina.

ANTUNES, P.B. (2000). *Dano ambiental: uma abordagem conceitual*. Rio de Janeiro: Lumen Juris.

_____. (1996). Natureza jurídica do estudo prévio de impacto ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v.1, p.80-88, jan-mar.

_____. (2004). *Direito ambiental*. 7.ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris.

ARAÚJO, U. (1997). Notas sobre a política nacional do meio ambiente. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v.7, p.119-131, jul-set.

BASTOS, A.C.S.; FREITAS, A.C. (2002). Agentes e processos de interferência, degradação e dano ambiental. In: CUNHA, S.B.; GUERRA, A.J.T. (Org.). *Avaliação e perícia ambiental*. 3.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

BENJAMIN, A.H.V. (Org.). (1999). *Manual prático da promotoria de justiça do meio ambiente*. 2.ed. São Paulo: IMESP.

_____. (1999). Introdução ao direito ambiental brasileiro. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v.14, p. 48-82, abr-jun.

_____. (2001). A natureza no direito brasileiro: coisa, sujeito ou nada disso. Caderno Jurídico. Escola Superior do Ministério Público do Estado de São Paulo. São Paulo: Imesp, ano I, nº2, p. 149-171, jun.

_____. (2002). Meio ambiente e constituição: uma primeira abordagem. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO AMBIENTAL, 6., 2002, São Paulo. *Anais...* São Paulo: IMESP, p.90.

BERNARDES, J.A.; FERREIRA, F.P.M. (2002). Sociedade e natureza. In: CUNHA, S.B.; GUERRA, A.J.T. (Org.). *Avaliação e perícia ambiental*. 3.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

BISSET, R. (2004). *Methods for EIA: a selective survey with case studies*. Apresentado ao Training Course on EIA. China, 1982. Disponível em: <<http://www.ecolnews.com.br/dicionarioambiental/conceitos-m.htm>>. Acesso em: 31 May.

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

BRITO, E.N. (1996). Avaliação ambiental estratégica: discussão conceitual e metodológica. *Revista Avaliação de Impactos/ Seção Brasileira da Associação Internacional de Avaliação de Impacto*, Rio de Janeiro, v.1, n.2, p.69-79.

BURDGE, R.L. (1994). *A conceptual approach to social impact assessment*. Middleton: Social Ecology Press.

CANTER, L.W. (1996). *Environmental impact assessment*. 2.ed. Oklahoma: McGraw-Hill.

CERRUCI, M. (1998). *A análise da eficácia do estudo de impacto ambiental quanto à aplicação de metodologias para a localização de empreendimentos*. Dissertação

(Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 1998.

CLÁUDIO, C.B.; KONO, E.C.; CHAVES, M.L.B. (1992). *A prática da AIA e sua aplicação no Estado de São Paulo*. Saneamento ambiental. Rio de Janeiro: Forense.

COSTA, A.C.P. (1998). Avaliação de impacto ambiental no Estado de São Paulo. In: GOUVÊA, Y.M. et al (Org.). *Avaliação de impacto ambiental*. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente.

DIAS, E.G.C.S.; SANCHES, L.E. (2001). Deficiências na implementação de projetos submetidos à avaliação de impacto ambiental no Estado de São Paulo. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v.23, p.163-204, jul-set.

DIAS, G.F. (2002). *Pegada ecológica e sustentabilidade humana*. São Paulo: Gaia.

DREW, D. (2002). *Processos interativos homem-meio ambiente*. 5.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

ECKERSLEY, R. (1992). *Environmentalism and political theory: toward an ecocentric approach*. New York: State University of New York Press, p.51.

FERNANDES, F.A.S. (2000). *O poema imperfeito: crônicas de Biologia, conservação da natureza e seus heróis*. Curitiba: Ed.UFPR.

FINK, D.R.; ALONSO JR., H.; DAWALIBI, M. (2002). *Aspectos jurídicos do licenciamento ambiental*. 2.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária.

FIORILLO, C.A.P. (2003). *Curso de direito ambiental brasileiro*. 4.ed. São Paulo: Saraiva.

GLASSON J.; SALVADOR, N.N.B. (2000). EIA in Brazil: a procedures–practice gap. A comparative study with reference to the European Union, and especially the UK. *Environmental Impact Assessment Review*, Amsterdam, v.20, n.2, April (2000) p.191-225.

GOMEZ-HERAZ, J.M.G. (1997). El problema de uma ética del medio ambiente. In: _____. (Coord.). *Ética del medio ambiente: problema, perspectivas, história*. Madrid: Tecnos.

- GRANZIERA, M.L.M. (2001). *Direito de águas: disciplina jurídica das águas doces*. São Paulo: Atlas.
- GRAU, E.R. (1988). *Direito, conceitos e normas jurídicas*. São Paulo: Revista dos Tribunais.
- LEVAI, L.F. (2004). *Direito dos animais*. 2.ed. Campos do Jordão: Mantiqueira.
- LYRA, M.M. (1997). Dano ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v.8, p. 49-83, out-dez.
- MACEDO, R.K. (1995). A importância da avaliação ambiental. In: TAUKE-TORNISIELO, S.M.; GOBBI, N.; FOWLER, H.G. (Org.). *Análise ambiental: uma visão multidisciplinar*. 2.ed. São Paulo: Ed.Universidade Estadual Paulista.
- MACHADO, P.A.L. (2002). *Direito ambiental brasileiro*. 10.ed. Rio de Janeiro: Forense.
- MAGRINI, A. (1995). *A avaliação de impacto ambiental e o setor elétrico*. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ.
- MAIMON, D. (1996). *Passaporte verde: gerência ambiental e competitividade*. Rio de Janeiro: E.Qualitymark.
- McKIBBEN, B. (1989). *O fim da natureza*. Portugal: Terramar.
- MEIRELLES, H.L. (1991). *Direito administrativo brasileiro*. 16.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais.
- _____. (1988). *Direito administrativo brasileiro*. 13.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais.
- MELLO, C.A.B. (2001). *Curso de direito administrativo*. 13.ed. São Paulo: Malheiros.
- MELLO FILHO, J.C. (1984). *Constituição federal anotada*. São Paulo: Saraiva.
- MILARÊ, E. (2000). *Direito do ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário*. 2.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais.

- MIRRA, Á.L.V. (2002). *Impacto ambiental: aspectos da legislação brasileira*. 2.ed. São Paulo: Juarez de Oliveira.
- MUKAI, T. (2002). *Direito ambiental sistematizado*. 4.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- NALINI, J.R. (2001). *Ética ambiental*. Campinas: Millennium.
- NEGRET, R. (1994). *Na trilha do desenvolvimento sustentável*. Brasília: ITDS.
- NEUMANN, P.S.; LOCH, C. (2002). Legislação ambiental, desenvolvimento rural e práticas agrícolas. *Ciência Rural*, Vale do Itajaí-SC, v.32, n.2, p.243-249.
- NOTEBOOM, S. (1999). *Environmental assessments of strategic decisions and project decisions: interactions and benefits*. The Hague: Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment.
- OLIVEIRA, A.I.A. (2000). Avaliação de impacto ambiental x estudo de impacto ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v.17, p.141-153, jan-mar.
- OLIVEIRA, I.S.D. (2004). A contribuição do zoneamento ecológico econômico na avaliação de impacto ambiental: bases e propostas conceituais. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2004.
- ODUM, E.P. (1998). *Ecologia*. Tradução de Christopher J. Tribe. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- PARANÁ. (Estado). Secretaria de Estado dos Transportes. (2000). *Manual de instruções ambientais para obras rodoviárias*. Curitiba: SETR/DER ; UFPR/FUPEF.
- PARTIDÁRIO, M.R. (1998). Perspectivas futuras: a emergência da avaliação ambiental estratégica. In: *AValiação de impacto ambiental*. São Paulo: SMA.
- PFEIFFER, R.A.C. (1997). A publicidade e o direito de acesso a informações no licenciamento ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v.8, p.20-34, out-dez.
- PINTO, A.C.B. (1999). *Turismo e meio ambiente: aspectos jurídicos*. 2.ed. Campinas: Papirus.

RAMOS, S. (2003). Carta endereçada à seção “painel do leitor”. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 15 dez., p.3.

RIDLEY, M. (2000). *As origens da virtude: um estudo biológico da solidariedade*. Rio de Janeiro: Record.

ROHDE, G.M. (1998). Licença prévia – LP e a prática de licenciamento ambiental no Brasil. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v.9, p.117-130, jan-mar.

ROLLAND, R. (1961). *Jean-Christophe*. Rio de Janeiro: Globo.

SACHS, I. (2000). *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond.

SADLER, B. (1996). *Environmental assessment in a changing world: evaluating practice to improve performance*. [S.l.]: IAIA / Canadian Environmental Assessment Agency.

_____. (1994). Mediação ambiental. In: AVALIAÇÃO de Impacto Ambiental. Lisboa: Centro de Estudos de Planeamento e Gestão do Ambiente.

SAMPAIO, J.A.L.; WOLD, C.; NARDY, A. (2003). *Princípios de direito ambiental*. Belo Horizonte: Del Rey.

SANCHEZ, L.E. (1998). As etapas iniciais do processo de avaliação de impacto ambiental. In: GOUVÊA, Y.M.G. et al. (Org.). *Avaliação de impacto ambiental*. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente.

SÃO PAULO (Estado). (2002). *Constituição do Estado de São Paulo*. Supervisão de Auro Augusto Caliman. 2.ed. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado.

SILVA, P. (1984). *Vocabulário jurídico*. 8.ed. Rio de Janeiro: Forense.

SINGER, P. (2002). *Vida ética: os melhores ensaios do mais polêmico filósofo da atualidade*. Rio de Janeiro: Edioro.

SIRVINSKAS, L.P. (2002). *Manual de direito ambiental*. São Paulo: Saraiva.

SOLJENITZINE, A. (1974). *Pavilhão de cancerosos*. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura.

SOUZA, M.P. (2000). *Instrumentos de gestão ambiental: fundamentos e prática*. São Carlos: Riani Costa.

_____. (1996). *Texto de apoio às aulas para o curso de graduação de arquitetura e urbanismo da EESC-USP*. São Carlos. Mimeografado.

TOMMASI, L.R. (1997). Avaliação de impactos sociais. *Avaliação de Impactos / Seção Brasileira da Associação Internacional de Avaliação de Impacto*, Rio de Janeiro, v.1, n.3.

_____. (1994). Estudo de Impacto Ambiental. São Paulo: CETESB - Terragraph Artes e Informática, p.8.

APÊNDICE – Questionário apresentado à população brotense

QUESTIONÁRIO ACERCA DA VIABILIDADE AMBIENTAL DAS OBRAS DE DUPLICAÇÃO DA RODOVIA ENGENHEIRO PAULO NILO ROMANO (SP-225) – TRECHO SOB A JURISDIÇÃO DA COMARCA DE BROTAS.

Objetivo: possibilitar à população expressar sua opinião quanto à duplicação da Rodovia.

Justificativa: tomar conhecimento direto do pensamento médio da população de Brotas sobre a duplicação da Rodovia.

Metodologia: Não há. Trata-se de mera consulta informativa.

Nome:

Profissão:

Quanto tempo reside em Brotas:

Se não é residente, qual sua relação com o Município:

1) Considera que a duplicação da Rodovia, para o Município, será:

Boa _____

Ruim _____

Nem boa, nem ruim _____

Não Sabe _____

2) Considera que a duplicação da Rodovia, para sua vida, será:

Boa _____
 Ruim _____
 Nem boa, nem ruim _____
 Não Sabe _____

3) Com a duplicação:

O turismo será beneficiado _____
 O turismo será prejudicado _____
 A agricultura será beneficiada _____
 A agricultura será prejudicada _____
 Nenhuma atividade em especial será beneficiada _____
 Todas as atividades serão beneficiadas _____
 Todas as atividades serão prejudicadas _____

4) Com a duplicação haverá:

Aumento da população urbana _____
 Diminuição da população urbana _____
 Aumento da população rural _____
 Diminuição da população rural _____

5) Com a duplicação:

Haverá mais empregos no Município: _____
 Haverá menos empregos no Município _____
 O nível de empregos não será afetado _____

6) Seus conhecimentos acerca dos impactos ambientais provocados pelas obras são:

Bom _____
 Razoáveis _____
 Poucos _____
 Nenhum _____

7) Na sua opinião, os impactos decorrentes das obras de duplicação são:

Sempre bons _____
 Podem ser bons _____

Sempre ruins _____

Podem ser ruins _____

8) Considera ser importante conhecer todas as implicações ambientais antes do início das obras?

Sim _____

Não _____

Não sabe _____

9) Na sua opinião, quem é o responsável pela liberação do início das obras:

Prefeitura:

Centrovias:

Cetesb:

Promotoria:

Consema:

Outro órgão:

Não sabe:

10) Se quiser, faça algum comentário:

FIM