



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Instituto de Economia

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA – UMA ALTERNATIVA
DE INCORPORAÇÃO DA QUESTÃO AMBIENTAL
NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO

Severino Soares Agra Filho

Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Economia da UNICAMP para obtenção do título de Doutor em Economia Aplicada – área de concentração: Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente, sob a orientação do Prof. Dr. Waldir José de Quadros.

Este exemplar corresponde ao original da tese defendida por Severino Soares Agra Filho em 22/02/2002 e orientada pelo Prof. Dr. Waldir José de Quadros.

CPG, 22/02/2002

A handwritten signature in black ink, appearing to be "WJQ", written over a horizontal line.

Campinas, 2002

UNICAMP

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

UNIDADE BE
Nº CHAMADA T/UNICAMP
Ag81a
V EX
TOMBO BCI 50-135
PROC 16-837102
C DX
PREÇO R\$ 11,00
DATA 31/07/02
Nº CPD

ii

CM00171082-4

BIB ID 249026

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO DO INSTITUTO DE ECONOMIA**

Ag81a Agra Filho, Severino Soares.
Avaliação ambiental estratégica : uma alternativa de incorpo-
ração da questão ambiental no processo de desenvolvimento /
Severino Soares Agra Filho. – Campinas, SP : [s.n.]. 2002.

Orientador: Waldir José de Quadros.
Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas.
Instituto de Economia.

1. Meio ambiente – Administração. 2. Planejamento ambien-
tal - Brasil. 3. Desenvolvimento sustentável. 4. Política ambien-
tal. I. Quadros, Waldir José de. II. Universidade Estadual de
Campinas. Instituto de Economia. III. Título.

DEDICATÓRIA

A ANA MARIA E LUIZA

7864987

AGRADECIMENTOS

O desenvolvimento de uma Tese constitui-se num esforço acadêmico que depende de uma série de contribuições institucionais, pessoais e de apoios, colaborações, estímulos, influências etc., tornando-se um verdadeiro mutirão de pesquisa e criação. Nesse sentido, são inúmeros os agradecimentos que tenho a fazer e certamente haverá sempre o risco de alguns serem esquecidos no momento desta digitação.

Meus agradecimentos preliminares recaem ao indispensável apoio institucional do Instituto de Economia, na pessoa dos Professores Geraldo e Rinaldo. Gostaria de registrar também, como uma singela homenagem, as colaborações fundamentais de Flora Cerqueira (PNUD); do Prof. Moraes (Tônico); do Prof. Bastiaan; de Martinus Filet, Carmen e de Dagoberto da Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo; de Fred Mendonça da CONDER/Ba; de Renato Cunha; de Izabella do MMA; de Neise Carvalho da FEEMA/RJ; de Leonel do MMA; de Cleverson Andreoli; e de Elizabeth Nascimento Brito(BID).

Foram fundamentais também as contribuições e abordagens críticas que as disciplinas cursadas propiciaram, como também os estímulos dos professores e colegas, cuja convivência deixaram lembranças inesquecíveis.

Registro também os meus agradecimentos aos funcionários do Instituto de Economia(Alberto, Cida e da Biblioteca), pela atenção e presteza nos serviços administrativos que me dispensaram.

E finalmente quero registrar especialmente a importante colaboração e compreensão do meu orientador.

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

Uma alternativa de incorporação da questão ambiental
no Processo de Desenvolvimento

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	01
a. a demanda	01
b. o contexto e o objeto	05
c. contexto metodológico	09
d. procedimento metodológico	14
CAPÍTULO I: O PLANEJAMENTO AMBIENTAL NO BRASIL	17
1.1- introdução	17
1.2 - o zoneamento ambiental	20
1.2.1- introdução	20
1.2.2- a aplicação do zoneamento ecológico-econômico(ZEE)	23
1.2.3- aspectos determinantes	31
1.3 - o processo de avaliação de impactos ambientais - AIA	43
1.3.1 - introdução	43
1.3.2 - o processo de AIA	46
1.3.3 - a aplicação da AIA no Brasil	53
CAPÍTULO II: O PLANEJAMENTO AMBIENTAL NOS PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO	75
2.1 - as especificidades do zoneamento ambiental	75
2.2 - as especificidades da AIA	88
2.3 - conclusões e considerações finais	96

CAPÍTULO III: A AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA - AS POSSIBILIDADES DE INSTITUCIONALIDADE NO BRASIL	103
3.1 - a avaliação ambiental estratégica - AAE	103
3.2 - subsídios da experiência internacional	109
3.2 a - o cenário institucional e operacional	110
3.2 b - práticas recomendadas	113
3.3 - as possibilidades de aplicação no Brasil	117
3.4 - uma estratégia de institucionalidade	124
CONCLUSÕES	133
BIBLIOGRAFIA REFERENCIADA & CONSULTADA	139
ANEXOS	151

RESUMO

Com o advento da sustentabilidade ambiental, preconizada pela Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio de Janeiro, 1992), como parte integrante do desenvolvimento, torna-se um desafio para os distintos setores e esferas governamentais, a adoção de novos instrumentos de formulação e implementação das políticas públicas, integradas com a perspectiva ambiental. A AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA emerge no cenário internacional como um instrumento capaz de atender essas expectativas.

No desenvolvimento desta Tese de doutoramento foram identificadas e analisadas as especificidades dos principais instrumentos de planejamento ambiental praticados no Brasil e as capacidades exercidas no processo do desenvolvimento, bem como a discussão das possibilidades de adoção e de institucionalidade da AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA, como alternativa capaz de induzir a perspectiva ambiental nas instâncias decisórias estratégicas das políticas públicas

INTRODUÇÃO

a. A demanda

Os processos de intervenções humanas no ambiente natural sempre foram justificados como indispensáveis ao desenvolvimento. Entretanto, as formas e modos de intervenções e/ou apropriações dos recursos ambientais têm se revelado ineficazes para a promoção da qualidade de vida da população, como também têm ocasionado graves e nocivas condições à disponibilidade e qualidade do ambiente. A realidade sócio-econômica e ambiental oferecem inúmeras evidências revelando a prática de um modelo de desenvolvimento politicamente injusto, socialmente perverso e ecologicamente predatório .

A partir da crescente tomada de consciência pela sociedade dos riscos ambientais que podem advir do processo de desenvolvimento, surgem diversas teorias preocupadas com as perspectivas da humanidade, questionando a validade do atual modelo ou estilo de desenvolvimento. Desencadeam-se questionamentos ainda, por parte de economistas proeminentes, sobre o próprio conceito de desenvolvimento, tendo-se preliminarmente o descolamento do conceito de desenvolvimento da ideologia de crescimento econômico. Para Ignacy Sachs, por exemplo, os resultados adversos ou a ineficácia dos modelos vigentes são atribuídos ao que denomina de *maldesenvolvimento(sic)* praticado(Sachs,1986). Para Celso Furtado, o desenvolvimento é uma das formas que podem ser assumidas para utilização do *excedente dos recursos* gerado pela divisão social do trabalho e , portanto, o desenvolvimento se efetiva quando esse excedente conduz à criação de valores que se difundem em importantes segmentos da sociedade, possibilitando a realização das múltiplas potencialidades dos

membros de uma sociedade(Furtado,1984). Para Amartya Sen, a liberdade é o principal objetivo do desenvolvimento, e, portanto, o meio e a finalidade primordial deste desenvolvimento. Considera, então, que o desenvolvimento consiste na eliminação de privações de liberdade que limitam as escolhas e as oportunidades das pessoas para exercerem sua condição de agente(Sen,2000).

Esse processo de conscientização no âmbito internacional motivou a realização pelas Nações Unidas da "Conferência Mundial Sobre o Meio Ambiente"(Estocolmo,1972), quando foram questionados os paradigmas do processo de desenvolvimento existente, em face da exaustão e da precária sustentabilidade ambiental do seu modelo. Posteriormente, a "Conferência das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento"(CNUMAD-92)¹ consagra essa percepção, ao constar nos seus Princípios que " o desenvolvimento deve ser promovido de forma a garantir a necessidade da presente e das futuras gerações" (princípio 3 da Declaração da RIO-92) - o *desenvolvimento sustentável*, como também que " a proteção ambiental deve ser considerada parte integrante do processo de desenvolvimento" (princípio 4). A conjugação desses princípios exprime a perspectiva do conceito de Desenvolvimento Sustentável preconizado. Consolida-se, então, o reconhecimento internacional da interdependência da qualidade ambiental com o processo de desenvolvimento e se enfatiza que a gestão dos recursos ambientais insere-se como base de sustentação do processo de desenvolvimento, e desta forma, torna-se uma questão fundamental no ordenamento desse processo .

Embora o desenvolvimento sustentável encerre uma ambigüidade conceitual, e, por isso, tenha freqüentemente suscitado controvérsias sobre seu significado e definições, há uma convergência de que o conceito não se restringe

¹ Conferência do RIO-92

ao campo biofísico, mas abrange também o socioeconômico (Acsehrad,1993; Sachs,1993; Baroni,1992; Monosowsky, 1993) . Assim, as expectativas preconizadas para a condução do desenvolvimento sustentável abrangem, simultaneamente, tanto as dimensões sociais, econômicas e ecológicas quanto a equidade na distribuição dos bens econômicos e ecológicos, o consenso social dos seus propósitos econômicos , e a prudência na apropriação dos recursos ambientais, como suas características fundamentais². Nesses termos, a sustentabilidade do desenvolvimento não deve se referenciar apenas à disponibilidade da base de recursos mas também à justiça ou equidade social , intra e intergeracional, na destinação desses recursos. Os limites da sustentabilidade serão determinados pela capacidade de organização social existente para formular e conduzir a política ambiental, considerando inclusive a seleção das tecnologias de intervenções e apropriações dos recursos ambientais. Nesse contexto , exige uma abordagem no universo essencialmente político.

A efetivação da sustentabilidade do desenvolvimento exigirá, portanto, mudanças profundas no processo de apropriação dos recursos ambientais, impondo ao poder público o aporte de novos instrumentos, e/ou aprimoramento dos existentes, capazes de propiciarem a indução da perspectiva ambiental na formulação e implementação das políticas públicas promotoras do desenvolvimento. Para tanto, será requerida a adoção de novos enfoques metodológicos na condução do processo de planejamento governamental, capazes de induzirem uma perspectiva mais abrangente no planejamento, que transcenda à preocupação exclusiva pelas metas de crescimento e adote formas e instrumentos de gestão pública que implementem um modelo de desenvolvimento

² conforme Ignacy Sachs, a sustentabilidade do desenvolvimento comporta cinco dimensões: a sustentabilidade social, a sustentabilidade cultural , a sustentabilidade política, a sustentabilidade econômica e a sustentabilidade ecológica(Sachs,1996)

baseado nas capacidades ecológicas e nas aspirações de qualidade de vida da população, tal como elas se expressam nos valores e estilos culturais próprios.

Esta demanda consta objetivamente na AGENDA 21 promulgada pela Conferência do Rio(ECO-92), quando aborda sobre as "Dimensões Sociais e Econômicas" do desenvolvimento sustentável e ao tratar explicitamente da "Integração entre Meio Ambiente e Desenvolvimento na Tomadas de Decisão" (CDCMM ,1995;cap. 8).

Está também explicitamente manifestada nos objetivos gerais do referido capítulo da AGENDA 21, a necessidade de se promover a melhora ou reestruturação dos processos de tomada de decisões como requisito de plena integração das questões sociais, econômicas e ambientais, e ao mesmo tempo, assegurar uma maior participação pública. Essa demanda se expressa ainda entre os meios de implementação previstos pela AGENDA 21 para se alcançar o desenvolvimento sustentável, na qual se explicita que "um dos papéis da Ciência é oferecer informações para permitir uma melhor formulação e seleção das políticas de meio ambiente e desenvolvimento no processo de tomada de decisões" (cap. 35- Ciência para o Desenvolvimento Sustentável).

A Política Nacional de Meio Ambiente instituída pela Lei 6938/81 introduz esta nova abordagem de gestão ambiental no país, preconizando entre os seus objetivos a necessidade de compatibilizar o processo de desenvolvimento com os requisitos de uma sadia qualidade do ambiente. Reforçando esta perspectiva, foram estabelecidos dispositivos na Constituição nacional, atribuindo ao poder público a responsabilidade pela gestão ambiental (art.225) e definindo que a ordem econômica será regida, entre outros princípios, pelo da defesa da qualidade ambiental(art.170). Contudo , os resultados da aplicação dos instrumentos estabelecidos para a implementação dessa Política evidenciam a

ineficácia desses instrumentos para exercerem e atenderem os seus propósitos fundamentais da gestão ambiental e sobretudo os objetivos primordiais de induzir a sustentabilidade ambiental nas políticas de desenvolvimento.

O desenvolvimento da presente Tese insere-se, portanto, no contexto dessas demandas de examinar novos enfoques de planejamento associados à perspectiva ambiental, e como tal se traduz numa modesta contribuição nesta direção.

b. O contexto e o objeto

As ações indutoras dos processos de desenvolvimento demandam a apropriação e transformação do ambiente natural e sócio-econômico. Os processos de intervenção e apropriação dos recursos ambientais adotados para o atendimento dessas demandas são determinados pelas políticas públicas, e os seus impactos resultam da visão estratégica de desenvolvimento que essas políticas expressam. As repercussões ambientais das políticas econômicas derivam tanto das políticas de desenvolvimento de longo prazo, que se expressam essencialmente nas políticas de investimentos e de mudanças tecnológicas derivadas, como também das políticas de curto prazo ou macroeconômicas (Gonzalez De Olarte,1990). Nesses termos, as políticas públicas representam e adotam políticas ambientais implícitas subordinadas a uma estratégia de desenvolvimento(Gligo,1997).

Conforme observa Gligo (Gligo, 1997), na sua análise sobre a realidade latino-americana, as políticas ambientais implícitas nas políticas econômicas estão presentes tanto nas políticas macroeconômicas anti-crise ou de ajustes adotadas como também nas políticas setoriais. Nas políticas macroeconômicas, considera o referido autor, que as repercussões na realidade ambiental se

evidenciam tanto na manutenção ou expansão de uma modalidade de desenvolvimento flagrantemente adverso ao meio ambiente, como também nas suas políticas específicas de exportações, de captação de investimentos estrangeiros e de fomento de ocupação do espaço³. Observa, então, que diante à crescente globalização, os países da região fomentam a todo custo as exportações, e as considerações ambientais existem somente quando determinadas pelos importadores. Para atraírem investimentos estrangeiros, procuram mostrar uma imagem de estabilidade econômica e destacam suas disponibilidades de recursos naturais *baratos*. Entretanto, ressalta o citado autor, que o conceito de *barato* se deve, em geral, por não considerarem os custos ambientais. Para induzirem a ocupação territorial de regiões pouco ocupadas, ou por razões geopolíticas e econômicas, estimulam, com isenção fiscal, a construção de infra-estruturas e/ou de atividades industriais de significativos impactos ambientais adversos. Nas políticas setoriais essas repercussões ambientais são mais evidentes, uma vez que são esses setores geradores de resíduos resultantes do consumo e das atividades de produção fomentadas pelas políticas de desenvolvimento industrial, agrícola, desenvolvimento urbano etc.

As considerações desenvolvidas por Gonzalez de Olarte (Gonzalez de Olarte,1990) reforçam essa percepção, ao enfatizarem que as políticas econômicas, em geral, não consideram as medidas ambientais explícitas e que os objetivos das políticas macroeconômicas são conflitantes com os objetivos das políticas ambientais. Para o referido autor, as políticas econômicas priorizam os

³ Nos países latino americanos, cujas economias estão assentadas nas exportações de produtos primários ou manufaturados de uso intensivo desses recursos, as políticas econômicas manifestam significativas repercussões ambientais face ao aumento de exploração de recursos naturais e pela geração de impactos ambientais adversos que resultam das atividades e alternativas tecnológicas derivadas da política de investimentos(Gligo,1997).

efeitos imediatos sobre o nível de atividade econômica, o consumo e o emprego, mais que os efeitos de longo prazo sobre os recursos naturais e na qualidade ambiental, uma vez que não consideram os recursos ambientais como fator limitante das possibilidades do desenvolvimento. Entre outras razões da omissão de medidas ambientais nas políticas econômicas, são ressaltados pelo referido autor, a inexistência de planificação ambiental que defina objetivos e ações de longo prazo que possam ser incorporados como gasto ou investimento permanente, e o problema de incompatibilidades existentes que é atribuído à incapacidade de prever os efeitos nocivos ao ambiente de certas políticas econômicas em determinado momento, assim como as suas diferenças no plano institucional, por adotarem distintas formas de organização e condução entre a gestão econômica e a ambiental.

Um devido equacionamento das questões ambientais frente às políticas econômicas será condicionado pelo contexto institucional de cada país e pelo papel e pela capacidade do Estado de exercer a gestão ambiental e, sobretudo, de induzir as decisões de investimentos e as mudanças tecnológicas que esses investimentos representam.

Nesse sentido, a promoção da sustentabilidade ambiental no processo do desenvolvimento requer objetivamente a adoção de mecanismos que permitam a indução seletiva e ordenada dos processos de apropriação e/ou intervenção nas diversas iniciativas e atividades que constituem a produção social, de modo que se possa imprimir dinâmicas nas direções e tendências socioeconômicas compatíveis com a sustentabilidade pretendida. Assim sendo, a sustentabilidade ambiental do desenvolvimento somente se efetivará com a incorporação satisfatória da questão ambiental, através das políticas ambientais explícitas, nas políticas econômicas.

Nestes termos, a maior ou menor sustentabilidade ambiental das políticas econômicas e respectivos planos e programas de condução será determinada pelo grau de inserção e efetiva incorporação das políticas ambientais explícitas nas concepções desses planos e programas e seus mecanismos de implementação. A efetivação da sustentabilidade ambiental dessas políticas requer, portanto, uma indispensável e satisfatória articulação interinstitucional que possibilite, sobretudo, uma integração e compatibilização efetiva entre as estratégias e medidas das políticas públicas econômicas e setoriais e os princípios e diretrizes de sustentabilidade preconizados pelas políticas ambientais.

Para tanto, torna-se fundamental a compatibilização satisfatória dos objetivos, critérios e estratégias de sustentabilidade ambiental do desenvolvimento pelos diferentes processos e instâncias de tomada de decisão das políticas públicas e de seus correspondentes planos e programas. Isto significa que esta compatibilização, embora tenha que se proceder nos aspectos técnicos, tecnológicos e econômicos, deve ocorrer, em última instância, no âmbito político decisor das estratégias de desenvolvimento. Nesse sentido, a promoção da inserção da questão ambiental no processo de desenvolvimento implica, em última instância, balizar ou regular a produção de decisões políticas entre alternativas possíveis, tendo em vista os diversos interesses em questão (Cerqueira, 1985).

A produção das decisões políticas, entretanto, é regida e conduzida pelos processos de tomadas de decisões determinados e engendrados pela sociedade através das suas instituições (Belik, 1999), formais e informais, que são constituídas por lógicas e critérios específicos de decisão, e que se articulam sob um arranjo institucional que reflete o conjunto das visões políticas determinantes da racionalidade e especificidades de cada realidade social. Nestes termos, a

formulação e implementação das políticas públicas são estabelecidas pelo arranjo institucional das agências estatais envolvidas, pelos modos de representação de interesses de atores sociais afetados e pelo mecanismo de decisão e respectivas formas de interação entre as agências estatais e os atores sociais(Santos,1989).

A Avaliação Ambiental Estratégica- AAE emerge, portanto, diante da necessidade de se incorporar a questão da sustentabilidade ambiental nos processos de desenvolvimento, e como instrumento capaz de lograr uma efetiva capacidade de articulação das políticas ambientais e sua integração na tomada de decisões das políticas econômicas. Nesse propósito, pretende-se discutir e analisar, no desenvolvimento desta Tese, os procedimentos e as especificidades institucionais de aplicação da **Avaliação Ambiental Estratégica - AAE**, como um instrumento de planejamento ambiental capaz de inserir a perspectiva ambiental no processo e nas políticas de desenvolvimento no Brasil.

Nesse sentido, buscou-se caracterizar e analisar a possibilidade de adoção da *Avaliação Ambiental Estratégica -AAE* no Brasil, a partir da experiência internacional e das especificidades que caracterizam a prática dos principais instrumentos de gestão ambiental no Brasil, considerando-se como eixo condutor e finalidade central da pesquisa procedida:

Caracterizar os principais determinantes e especificidades institucionais a serem considerados nas formas e condições de aplicação da Avaliação Ambiental Estratégica - AAE no Brasil.

c. Contexto Metodológico

A inserção da perspectiva ambiental na estratégia e no processo de planejamento do desenvolvimento requer a condução de práticas de conhecimento que propiciem uma apreensão da problemática ambiental, a partir de uma

percepção abrangente das modalidades e condições que determinam a apropriação do ambiente natural pelas estruturas econômicas, sociais, políticas e culturais da sociedade. Esse processo de conhecimento deve, contudo, resultar das interações entre ciências fundamentais e aplicadas, que possibilitem estabelecer vínculos de compreensão e explicação da realidade ambiental, superando a compartimentação científica provocada pela especialização das ciências, e que sejam capazes de transcender ao âmbito do planejamento e dos processos decisórios. Considera-se fundamental ainda ressaltar que essa apreensão da realidade estará submetida às limitações impostas pelas características de incertezas, irreversibilidade e complexidade que estão subjacentes aos problemas ambientais .

Assim, torna-se indispensável uma abordagem de conhecimento regida pelos elementos cognitivos que constituem o paradigma transdisciplinar. A necessidade da abordagem da transdisciplinaridade no tratamento da questão ambiental tem suscitado na comunidade científica a busca de enfoques alternativos capazes de viabilizar essa perspectiva de reflexão. Nesse sentido, tornam-se contribuições importantes a concepção da ciência pós-normal balizada na ciência da *complexidade emergente*, desenvolvida por Funtowicz & Ravetz (Funtowicz, S. & Ravetz, J.,1992) e o conceito de racionalidade ambiental, desenvolvido por Enrique Leff (Leff,2001).

A abordagem da ciência pós-normal emerge da perspectiva da necessidade de mudanças no papel a ser exercido pela ciência na tomada de decisão política, face o agravamento dos riscos de decisão sob incertezas e do acirramento dos conflitos distributivos. Partem do pressuposto que a proeminência de aspectos ambientais no domínio público e da questão ambiental indicam a necessidade de resoluções políticas não somente para conflitos de distribuição de renda,

propriedades ,etc. , mas também sobre a distribuição dos recursos ambientais, mediante o acesso e disponibilidade com qualidade.

A abordagem da ciência pós-normal torna-se relevante quando são expressivas as incertezas e os riscos envolvidos. Dessa forma , a sua proposição consiste em promover a interação explícita entre os aspectos epistemológicos e os aspectos axiológicos dos problemas científicos e, portanto, no reconhecimento dos limites da ciência e da capacidade de se dialogar com outras formas e fontes de saberes e valores. Consideram ainda que nos sistemas complexos emergentes, a lógica de explanação deve considerar as dimensões da intencionalidade e das reflexões éticas, bem como a indeterminação e a predibilidade incompleta, como uma característica da realidade e, portanto, considerados positivamente. Na concepção da complexidade emergente, os sistemas sob estudos incluem a precaução como uma dimensão crucial e os métodos científicos necessitam tornarem-se reflexivos de maneira a considerarem o papel dos próprios pesquisadores no plano da realidade política-social.

Assim, consideram que a prática científica destinada a subsidiar os processos decisórios não pode negligenciar a complexidade social e biofísica do fenômeno que acompanha a gestão ambiental. Nesses termos, a ciência pós-normal é apresentada como uma estratégia apropriada para a resolução de problemas cujos fatos são incertos, valores estão em disputa , riscos são altos e as decisões são urgentes. Para tanto, argumentam os autores mencionados, a pesquisa científica para a sustentabilidade deve ser planejada e conduzida em estreita relação com a estrutura institucional emergente para a formação e tomadas de decisão de políticas ambientais.

Pressupondo, então , que uma política de sustentabilidade efetiva depende sobretudo do processo político e comunal para decidir sobre o *mix* do

econômico , comunitário e interesses ambientais, a ciência pós-normal da complexidade emergente propõe um processo de decisão configurado como uma espécie de uma *racionalidade procedural coletiva* , que se constituiria em um procedimento de tomada de decisão de satisfação coletiva e de engendramento de ações capazes de equacionar e compatibilizar as incertezas, irreversibilidade e a complexidade. Ressalta, todavia, que a possível transição da racionalidade econômica dominante para a racionalidade ambiental exige uma série de processos políticos de enfrentamento, que residem no campo considerado conflitivo da questão ambiental: a confrontação de interesses opostos e o concerto de objetivos comuns de diversos setores sociais que incidem em todas as instâncias dos aparelhos do Estado.

O conceito de *racionalidade ambiental*, formulado por Leff (Leff,2001), pressupõe que a problemática ambiental questiona os benefícios e as possibilidades de manter uma racionalidade social fundada no cálculo econômico determinado pela racionalidade econômica vigente. Considera também que a questão ambiental abre novas perspectivas para o desenvolvimento, descobrindo novos potenciais ecológicos tecnológicos e sociais, mas condicionados à transformação dos sistemas de produção, de valores e de conhecimento da sociedade.

A racionalidade ambiental é , então, proposta como o ordenamento de um conjunto de objetivos, explícitos e implícitos, de meios e instrumentos, de regras sociais, normas jurídicas e valores culturais, de sistemas de significação e de conhecimento, de teorias e conceitos, de métodos e técnicas de produção. Isso implica, segundo o referido autor, transformações dos conceitos e métodos de diversas ciências e campos disciplinares do saber na medida em que a problemática ambiental induz a um amplo e complexo processo de reorientação e

transformações do conhecimento e do saber, das ideologias teóricas e práticas, dos paradigmas científicos e das práticas de pesquisa. Estes processos não são produzidos pelos desenvolvimentos internos das ciências nem se referem apenas às políticas científicas e tecnológicas existentes. Por meio do conflito social colocado em jogo pela crise ambiental, problematizam-se os *interesses disciplinares* e os paradigmas estabelecidos do conhecimento, sobretudo no terreno das ciências sociais, que são as formações teóricas e ideológicas que legitimam uma determinada racionalidade social. O saber ambiental, a partir de sua posição de externalidade ao desenvolvimento "interno" das ciências, gera um demanda de saber que repercute na orientação, desenvolvimento e aplicação dos conhecimentos. O saber ambiental, segundo o autor, emerge, problematiza e reorienta o desenvolvimento do conhecimento em três níveis:

- na orientação da pesquisa e da aplicação dos conhecimentos científicos e técnicos por meio das políticas científico - tecnológicas;
- na integração interdisciplinar de especialidades diversas e de um conjunto de saberes existentes em torno de um objeto de estudo e de uma problemática comuns e a elaboração de um conhecimento integrado por meio de um método de análise de sistemas complexos(Garcia, 1986);
- na problematização dos paradigmas teóricos de diferentes ciências, propondo a reelaboração de seus conceitos, a emergência de novas áreas temáticas e da constituição de novas disciplinas ambientais, que ultrapassem os objetos de conhecimentos e os campos de experimentação dos atuais paradigmas teóricos.

Assim , a racionalidade ambiental não é a expressão de uma lógica ou de uma lei, mas a resultante de um saber ambiental que emerge como uma consciência crítica, transformando os conceitos e métodos de uma constelação

de disciplinas e construindo novos instrumentos para implementar projetos e programas de gestão ambiental (Leff, 2001).

Nesse sentido, a racionalidade ambiental não se propõe como um princípio epistemológico geral para a unificação do saber ou para a integração interdisciplinar das ciências, mas como um propósito estratégico e, portanto, como um conceito heurístico, dinâmico e flexível, para analisar e orientar os processos e as ações que se constroem e se concretizam pelas múltiplas relações entre a teoria e a prática.

d. Procedimento metodológico

Consonante com o escopo de análise proposto, a condução das pesquisas foram desenvolvidas mediante as seguintes vertentes de investigação:

1. Revisão crítica dos instrumentos de planejamento ambiental efetivamente praticados no Brasil, identificando os determinantes institucionais que se refletem nas suas dificuldades e limitações para inserir a perspectiva ambiental no processo de formulação e de tomada de decisões das políticas de desenvolvimento;

O procedimento adotado para a revisão crítica dos instrumentos de planejamento ambiental disponíveis consistiu objetivamente:

- na caracterização do cenário institucional e dos principais aspectos que envolvem a institucionalidade desses instrumentos, e, sobretudo,
- na identificação dos elementos que configuram as suas especificidades institucionais.

Como base de análise e fontes de informações para se proceder a essa avaliação foram utilizadas:

- a) informações de avaliações disponíveis, sendo estas e aprofundada pelo recurso de avaliação de casos representativos (estudos de caso) de experiências de zoneamento ambiental (constante do anexo do Capítulo I);
 - b) a caracterização da aplicação da Avaliação de Impactos Ambientais de projetos, a partir dos elementos constituintes da sua institucionalidade e dos resultados disponíveis sobre a prática desenvolvida no Brasil.
2. Consolidação das principais características da sua concepção, bem como das condições, metodologias etc. de aplicação da AAE, visando identificar os determinantes institucionais de sua aplicação .

Para essa consolidação, foi desenvolvida uma revisão bibliográfica, sobretudo quanto às especificidades institucionais indicadas pela experiência internacional na aplicação da AAE (constante do anexo do Capítulo III).

A partir das inferências desenvolvidas nesses tópicos que se procedeu uma discussão e as considerações sobre as possibilidades de aplicação da AAE no Brasil e extraídas as suas conclusões finais .

Capítulo I

O PLANEJAMENTO AMBIENTAL NO BRASIL

1.1 INTRODUÇÃO

A partir do reconhecimento internacional⁴ da interdependência da questão ambiental com o processo de desenvolvimento, emergiu no âmbito governamental, a necessidade de explicitar as implicações ambientais no planejamento e sua devida compatibilização com os propósitos de um desenvolvimento socialmente justo e ecologicamente sadio, o *desenvolvimento sustentável*. As reflexões e discussões desenvolvidas entre os agentes governamentais resultaram no entendimento que essa incorporação significa criar preliminarmente entre os planejadores a consciência e a capacidade de considerar que(CEPAL/PNUMA,1985):

- os recursos naturais e suas características são bens escassos e de uso alternativo, ampliáveis, reprodutíveis, deterioráveis e esgotáveis, em função de como são tratados;
- os elementos dos ecossistemas estão relacionados entre si e com as atividades humanas de múltiplas e complexas maneiras;
- a utilização dos recursos implica inevitavelmente danos e benefícios que afetam de distintas formas a diferentes grupos sociais;
- os danos ecológicos podem ser minimizados ou inclusive evitados, os benefícios ampliados mediante uma gestão ambiental apropriada,; e

⁴ Iniciado na Conferência de Founex(Suíça,1971), formulado e discutido na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (Estocolmo,1972), consolidado na CNUMAD/92(RJ).

- uma investigação científica e tecnológica seletiva e perseverante pode gerar oportunidades de aproveitamento ambiental para o desenvolvimento.

Dos estudos e interpretações sobre as implicações da incorporação da perspectiva ambiental nos sistemas de planejamento emergem também importantes contribuições nesse propósito, as quais podem ser sintetizadas nas seguintes conclusões principais(CEPAL,1985):

- o mercado não parece ser o mecanismo mais adequado para se perceber e controlar os aspectos ambientais do desenvolvimento;
- não é possível colocar no mesmo plano hierárquico as leis físicas, ecológicas, políticas, sociais ou econômicas;
- as novas exigências de recursos e espaços não têm que levar em conta uma resposta tecnológica automática;
- os países da América Latina devem olhar sua gestão ambiental com prioridades diferentes daquelas dos países desenvolvidos;
- os ecossistemas têm capacidade limitada de sustentação que , superada, influirá na deterioração do próprio ecossistema, constituindo um dimensão importante na interpretação dos diferentes níveis de desenvolvimento⁵ ;
- a capacidade de sustentação não é um conceito rígido ligado exclusivamente aos limites da oferta de recursos. Ele pode ser modificado pela realidade sócio-cultural;
- existe uma marcante defasagem entre os horizontes econômicos dos produtores e os horizontes ecológicos do ambiente, que adquire especial

⁵ Consideração importante , do ponto de vista ambiental, para o planejamento a longo prazo.

importância quando se analisam as diferentes racionalidades, aplicadas pelos diferentes tipos de produtores;

Nesse contexto, foram ressaltadas nas discussões mencionadas, que a perspectiva ambiental no planejamento não deve consistir em uma agregação, como capítulo específico, ao plano de desenvolvimento, mas deve se configurar como uma análise sistemática, ao longo de todo o processo de planejamento, das oportunidades e potencialidades, bem como dos riscos e perigos inerentes à utilização dos recursos ambientais da sociedade para seu desenvolvimento. Os instrumentos de planejamento e/ou de gestão ambiental concebidos com essa perspectiva foram considerados como *de planejamento ambiental*.

A abordagem do planejamento ambiental no Brasil foi considerada nas estratégias de gestão ambiental somente a partir de 1981, com a institucionalização da Política Nacional de Meio Ambiente(lei 6938/81), ao prever entre os seus instrumentos o *Zoneamento Ambiental* e a *Avaliação de Impactos Ambientais*.

Como base de referência e suporte às discussões da tese, pretende-se identificar no desenvolvimento deste capítulo os principais aspectos e características desses instrumentos e as relações que exercem nas interações e articulações nos processos de decisões das políticas públicas, bem como as possibilidades de inserções da sustentabilidade ambiental que eles representam. Neste sentido, a partir dos aspectos que caracterizam a concepção e aplicação desses instrumentos, pretende-se abordar no presente capítulo o alcance e significado que possuem e caracterizar as especificidades que constituem esses instrumentos, como base de reflexão sobre suas implicações e indicações para a adoção da AAE no Brasil.

Nessa perspectiva , foram considerados como referenciais da análise os procedimentos e as abordagens norteadoras que constituem as especificações normativas estabelecidas na aplicação desses instrumentos, bem como os arranjos institucionais adotados para suas implementações, identificando sobretudo as questões relacionadas à consideração e incorporação da sustentabilidade ambiental nas políticas públicas.

1.2 O ZONEAMENTO AMBIENTAL

1.2.1 - Introdução

Em termos gerais, a concepção de zoneamento ambiental foi constituída com o objetivo de influenciar a localização de intervenções futuras dentro das estratégias de demandas futuras, compatibilizadas com o uso sustentável dos recursos ambientais disponíveis e, desse modo, lograr uma integração sistemática e intersetorial dos usos e ocupação do espaço. Como abordagem conceitual, pressupõe-se que a ocupação espacial é uma resultante da produção social disposta no território, e, como tal, é uma materialidade social, ou seja, é a sociedade espacializada (Correa,1986).

A organização espacial, entendida, então, como uma construção social, é constituída pelos seus componentes econômicos, político-institucionais e ideológicos. Nesse sentido, os objetivos do planejamento territorial, como instrumento de uma política territorial, devem consignar não somente a integração dos processos de reprodução do espaço tais como a urbanização, industrialização, agricultura etc., mas também a localização compatível desses processos com as capacidades e limitações ambientais do território.

O zoneamento ambiental consiste objetivamente na definição de diretrizes, critérios e destinação de uso e ocupação espacial dos recursos

ambientais correspondentes ao plano de uso e ocupação de uma determinada região, sub-região ou micro-região. Para tanto, sua proposição compreende a identificação e delimitação de áreas de intervenção (zonas) conforme sua categoria de uso e destinações. Para cada zona são estabelecidas as metas referenciais de ordenamento pretendido, circunstanciadas nos objetivos ambientais considerados (preservação, conservação, recuperação, ou reorganização das atividades produtivas etc) e nos usos e atividades que poderão ser induzidos, tolerados ou restringidos ou mesmo serem impedidos⁶. A consignação dessas especificações deve exprimir uma política territorial, conforme a perspectiva de desenvolvimento pretendida.

Assim procedido, cabe, então, ao zoneamento ambiental, enquanto instrumento de planejamento, considerar e refletir, na sua proposição final, tanto sobre as tendências dos processos de ocupação existentes a serem contidas ou revertidas, como também sobre as que devem ser incentivadas e as oportunidades a serem fomentadas, proporcionando aos tomadores de decisão os elementos de balizamento para a formulação de uma estratégia e de instrumentalização normativa na indução de uma produção social ambientalmente sustentável, sua finalidade primordial.

Desse modo, o zoneamento ambiental torna-se um instrumento capaz não somente para orientar em termos ambientais futuras decisões de uma política ou estratégia de transformações e produções sociais pretendidas, previamente estabelecidas, mas também, e primordialmente, para reproduzir espacialmente uma estratégia de sustentabilidade desse processo de desenvolvimento. Nesse sentido, o zoneamento ambiental pode tornar-se um instrumento valioso, não somente para tomadas de decisões *ex-ant* de projetos específicos, mas

⁶ Para a proposição final do uso projetado se utiliza comumente a representação cartográfica- as

sobretudo para instruir as instâncias decisórias estratégicas governamentais e seus correspondentes planos e programas de intervenção, e portanto, um instrumento normativo a serviço da sustentabilidade de uma política de desenvolvimento.

A adoção do zoneamento ambiental como instrumento de planejamento ambiental no Brasil surge nos anos setenta, período do denominado "milagre brasileiro", quando foram enfatizadas no processo de desenvolvimento nacional as políticas de ordenamento territorial articuladas aos objetivos do desenvolvimento industrial estabelecidos no II PND. O zoneamento ambiental emerge, então, como um instrumento de planejamento que considera os impactos ambientais no ordenamento territorial e, portanto, capaz de induzir uma perspectiva preventiva dos problemas ambientais associados às localizações industriais e às ocupações/assentamentos urbanos.

Dentro desse propósito, foram formulados os zoneamentos industriais nas áreas críticas de poluição⁷ e nas áreas de proteção dos mananciais de abastecimento⁸. Posteriormente, com a institucionalização do zoneamento ambiental como instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente, sua aplicação é estendida a diversos setores e áreas de atuação da gestão ambiental, tais como o gerenciamento das bacias hidrográficas, a gestão das Áreas de Proteção Ambiental (APA) e os programas de Zoneamento Ecológico-Econômico no âmbito nacional e costeiro.

Após a instituição da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6938/81), que incluiu o zoneamento ambiental entre os seus instrumentos de planejamento,

cartas de uso projetado.

⁷ Respaladas na Lei federal 6803/80

⁸ Leis estaduais 898/75 e 1172/76, no Estado de S.Paulo, por exemplo.

diversas iniciativas de aplicação do zoneamento ambiental foram conduzidas no âmbito regional e local, sob a denominação de zoneamento ecológico-econômico(ZEE). Nesse sentido, será a concepção e perspectiva do ZEE que se tornará o objeto das considerações abordadas nos tópicos a seguir.

1.2.2 A aplicação do zoneamento ecológico-econômico (ZEE)

O advento do Zoneamento Ecológico-Econômico(ZEE) surge nas práticas de planejamento ambiental com o propósito de enfatizar uma perspectiva mais abrangente de zoneamento⁹. Assim, a elaboração do ZEE torna-se um instrumento previsto como suporte aos Planos de Manejo das APA¹⁰ e emerge no âmbito nacional a partir das diretrizes do Programa Nossa Natureza, criado pelo Decreto n.º 96.044 de 12/10/88, com o objetivo de zonedar todo o território nacional, tendo-se priorizado inicialmente a região amazônica. Na zona costeira o ZEE foi considerado como um instrumento do Plano Nacional do Gerenciamento Costeiro instituído a partir de 1990, em cumprimento da lei 7661/88.

Conforme levantamento procedido pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA,2000), após dez anos de instituição do ZEE, foram concluídos trabalhos de zoneamento, na escala regional de 1:250.000, em aproximadamente 811 mil km², equivalente a cerca de 10% do território nacional. Juntando-se a esse total os zoneamentos elaborados na escala de 1:100.000 e maiores, o percentual é acrescido em cerca de 1%, totalizando uma cobertura de 11% do território nacional¹¹. No presente momento, há aproximadamente 1,4 milhão de km² sendo elaborados nos mais diferentes estágios de zoneamento, do diagnóstico ao

⁹ Foi a forma adotada para se diferenciar da percepção convencional de zoneamento ambiental com o enfoque meramente ecológico.

¹⁰ Por determinação prevista na resolução CONAMA no.10/88(art. 2º);

prognóstico, executados na escala regional de 1:250.000, equivalendo a cerca de 16% do território nacional.¹² Até o momento, o ZEE foi executado, na maioria dos casos, em pequenas áreas pulverizadas pelo território nacional. A maior área contínua zoneada no país é a Bacia do Alto Paraguai (361.660 km²), seguida pelo zoneamento do Estado de Rondônia (238.513 km²). A escala de trabalho predominante é de 1:250.000¹³, mas a escala 1:1.000.000 foi utilizada nos macrozoneamentos elaborados inicialmente pela SAE para a região da Amazônia Legal.

Considerando-se as propostas de ZEE concluídas¹⁴ e em andamento na escala de 1:250.000, foram apuradas cerca de 32 áreas, com projetos específicos de zoneamento, das quais cerca de 53% foram concluídas. Já, na escala de 1:100.000 e maiores, foram apuradas cerca de 18 áreas com projetos específicos, das quais cerca de 80% concluídas.¹⁵

Mais recentemente, o Zoneamento Ecológico-Econômico - ZEE tem sido a proposta do governo brasileiro para subsidiar as decisões de planejamento sócio-econômico-ambiental do desenvolvimento e do uso do território nacional em bases sustentáveis e não predatórias, visando ao desenvolvimento sustentável.

¹¹ Excluem-se, nessa totalização, escalas menores que 1:250.000, sobreposição de áreas zoneadas na mesma escala e os detalhamentos (*zoom*) existentes em áreas já zoneadas na escala de referência.

¹² Deve-se observar, entretanto, que nem sempre isso equivale à área contínua visto que há casos de sobreposição de trabalhos executados na mesma área e na mesma escala.

¹³ Na área costeira, a escala utilizada é de maior detalhe, em geral de 1:100.000. Segundo os dados disponíveis para a SDS, o ZEE elaborado pelo GERCO dentro de seus projetos de gestão ambiental totaliza 103.559,3 km², equivalendo a 25,1% da área costeira total e 1,21% do território nacional.

¹⁴ Cabe ressaltar que propostas concluídas não representam, necessariamente, institucionalizadas e/ou efetivadas operacionalmente

¹⁵ Esse dado inicial levou apenas em conta os ZEE's com o 'referendum' da SAE/PR, executados com supervisão de órgãos federais, mesmo quando executados por Estados e Municípios. Sabe-se, porém, da existência de muitos outros tipos de ZEE ou zoneamentos elaborados por iniciativa de vários organismos governamentais e não-governamentais, nas mais diferentes escalas, sem contar uma base pré-existente e dispersa de dados temáticos.

Para tanto, o Governo Federal preconizou, dentre as diretrizes de ação do Plano Plurianual 2000 - 2003, a integração de soluções relacionadas às dimensões ambiental, econômica, política e social desse desenvolvimento. Nesse sentido, os investimentos foram ali orientados segundo quatro fundamentos estruturais: desenvolvimento social, infra-estrutura econômica, informação e conhecimento, meio ambiente. Além disso, as ações de curto, médio e longo prazo foram distribuídas segundo uma perspectiva geográfica, materializada nos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento. Por isso mesmo, o ZEE integra o PPA 2000 - 2003, sob a denominação de Programa Zoneamento Ecológico-Econômico, na condição de um dos programas prioritários do Governo.¹⁶

Na avaliação procedida pela Ministério de Meio Ambiente(MMA, 2000), nos primeiros dez anos de atividades do ZEE, houve mudanças nos enfoques conceituais em relação ao meio ambiente, no desenvolvimento tecnológico de prospecção e levantamento de dados físico-territoriais, e uma evolução dos instrumentais técnicos e da ordenação institucional, com um rearranjo das áreas de competência e dos órgãos do Estado brasileiro. Nesse novo contexto, as atividades do ZEE passam a contar com vários referenciais até então inexistentes ou não desenvolvidos inteiramente, apontando na direção de um novo

¹⁶ A coordenação do ZEE do território nacional e a gerência do Programa no PPA são de responsabilidade da SDS - Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável do MMA - Ministério do Meio Ambiente, instalada em agosto de 1999. Mas sua aplicação foi considerada a partir de setembro de 1990, quando o Governo Federal instituiu a Comissão Coordenadora do Zoneamento Ecológico-Econômico - CCZEE, através do Decreto nº 99.540, da qual a Secretaria de Assuntos Estratégicos - SAE/PR tornou-se o braço executivo na coordenação do ZEE. A CCZEE passou a exercer as atribuições de planejar, coordenar, acompanhar e avaliar a execução dos trabalhos de ZEE, articulando-se com os Estados, tanto para apoiá-los nos seus respectivos zoneamentos, quanto para compatibilizá-los com os zoneamentos executados pelo Governo Federal. A responsabilidade pela execução do ZEE em nível macrorregional e regional também foi atribuída à CCZEE, mais uma vez priorizando-se a Amazônia Legal.

planejamento estratégico em que o Estado cumpra um papel articulador das ações das organizações sociais e indutor dos investimentos produtivos.¹⁷

As informações e avaliações disponíveis sobre os resultados alcançados com o zoneamento indicam que a sua aplicação representou um relevante suporte para o avanço da gestão ambiental no Brasil, na medida em que tem propiciado uma maior capacitação da gestão ambiental aos órgãos responsáveis, seja no seu nível de organização e de reflexão, a partir de uma abordagem mais integrada da questão ambiental, seja na maior abrangência operacional de condução e avaliação ambiental(Grinover,1989; SMA/ConsórcioJNS, 1993; Moraes,1993; Millikan,1998; MMA,2001)¹⁸. Foram, e continuam sendo, importantes ainda as contribuições do zoneamento para evitar o agravamento das áreas críticas de poluição industrial nos grandes centros urbanos, bem como para inserir a preocupação ambiental nos tradicionais planos diretores urbanos¹⁹.

Entretanto, o zoneamento tem se revelado insuficiente para reverter os processos determinantes das ocupações e assentamentos urbanos, sobretudo, nas áreas de proteção de mananciais, como também tem se revelado ineficaz para orientar ou induzir tendências de macro - ocupações territoriais numa determinada região, sub-região ou centro urbano. Os fatores determinantes dessa insuficiência ou ineficácia do zoneamento como instrumento de planejamento ambiental estão essencialmente associados às questões de ordem conceitual e da perspectiva de planejamento territorial que estão subjacentes

¹⁷ Esta concepção tem sido desenvolvida em bases geográficas e orientada pela proposição dos Eixos de Desenvolvimento e Integração Nacional, através de empreendimentos nas áreas de infraestrutura e desenvolvimento social, escolhidos pela capacidade de alavancar investimentos produtivos e reduzir desigualdades regionais e sociais. O ponto focal desse planejamento consiste em criar as bases de investimento, a partir de uma perspectiva estratégica de desenvolvimento e de proteção aos recursos naturais.

¹⁸ Avaliação evidenciada também nos resultados de acompanhamento do Programa Nacional do Gerenciamento Costeiro, apresentados em diversos eventos do Programa que tenho participado

nos procedimentos metodológicos considerados bem como as questões de cunho operacional e de ordem institucional que caracterizam a aplicação do zoneamento ambiental no Brasil.

Em relação à abordagem metodológica, predominam os procedimentos circunscritos praticamente a uma perspectiva restrita de um planejamento físico e à elaboração de representações cartográficas que delimitam o território em questão em proposições de usos projetados por categorias convencionais de atividades socioeconômicas(industrial, comercial, urbana, agrícola etc), enfatizando, principalmente, as áreas a serem protegidas (Moraes, 1993, Millikan,1997)²⁰. Essas proposições são geralmente desprovidas de uma análise articulada com as tendências sociais e econômicas que se pretende induzir.

Na proposição final do zoneamento, observa-se essencialmente uma ênfase na indicação das restrições sobre as áreas a serem protegidas, em detrimento das indicações e determinações relativas às áreas a serem liberadas ou passíveis de ocupação sem comprometimento daquelas. Ressente-se também, na proposta final, de medidas ou determinações visando reverter tendências insustentáveis de ocupações existentes. Ao contrário, observa-se que predominam as proposições de uso minimizando as tendências de ocupações vigentes e, portanto, legitimando os fatos consumados. Dessa forma, a aplicação do zoneamento ambiental restringe-se praticamente a uma tentativa de delimitar as áreas a serem protegidas e fornecer elementos da vulnerabilidade ambiental, principalmente dos espaços de baixa ou sem qualquer ocupação econômica, de modo a orientar as medidas de contenção dos impactos adversos provenientes dos processos de uso e ocupação existentes. Percebe-se, então,

¹⁹ Considerada em alguns poucos casos

²⁰ Essa abordagem tem sido constatada, sobretudo, nos ZZE das APA e nos trabalhos iniciais do ZZE, no âmbito do Gerenciamento Costeiro pelos Estados

uma pretensão de induzir as intervenções resultantes das estratégias e políticas vigentes e, portanto, decididas anteriormente, a partir das restrições ecológicas indicadas ou preconizadas pelo zoneamento. Pressupõem-se, então, como dadas as determinações dos processos de ocupações vigentes.

Denota-se, portanto, um viés estritamente ecológico em detrimento da necessária indicação das alternativas e oportunidades disponíveis ou pretendidas para induzir uma produção social sustentável. Isso revela, sobretudo, que a concepção do zoneamento ambiental foi desenvolvida sem se considerar qualquer estratégia de ocupação territorial articulada aos propósitos de desenvolvimento do espaço em questão.

Nas questões de ordem operacional, as dificuldades de condução do zoneamento residem, sobretudo, na disponibilidade de obtenção de informações satisfatórias requeridas para a caracterização e interpretação da realidade ambiental, bem como na identificação e configuração satisfatória dos processos intervenientes dessa realidade. Essa dificuldade será em função da maior demanda de informações requeridas na caracterização dos processos determinantes que resultaram e atuam na realidade em questão. A precariedade de informações dificultará o estabelecimento de especificações objetivas na proposição dos critérios de uso e ocupação do espaço em apreço e suas implicações com os outros elementos determinantes no processo de sustentabilidade do desenvolvimento do espaço em questão (Sachs, 1986). A factibilidade será maior, portanto, quando a proposta de zoneamento abrange uma área menor. Contudo, numa área menor de atuação, o zoneamento reduz sua expressão na função indutora de tendências na ocupação regional. Nessas circunstâncias, o zoneamento tem sido mais aplicado como um instrumento de planejamento para as instâncias decisórias *ex-ante* de projeto ou atividades

específicas²¹, ou seja, nas instâncias *ex-post* das decisões estratégicas das políticas e respectivos planos e programas de ordenamento espacial.

Após a etapa de formulação de uma proposta de zoneamento, a questão maior passa a residir no equacionamento dos aspectos institucionais que envolvem a implementação do zoneamento proposto. Por requerer uma satisfatória e engenhosa articulação interinstitucional, assim como a indispensável legitimidade política, esse equacionamento constitui-se uma dificuldade para se lograr uma coordenação efetiva dos distintos processos de tomada de decisão dos setores governamentais²² e da participação pública. Essa dificuldade torna-se mais evidente nas propostas de zoneamento elaboradas na gestão das bacias hidrográficas, por exemplo. Nesses casos, os conflitos institucionais tornam-se explícitos à medida que se exige o envolvimento de diversas esferas de competências e setores de governos no gerenciamento dos múltiplos usos e aproveitamento dos recursos hídricos. Tal fato torna-se melindroso, sobretudo, em um país de modelo federativo como o Brasil.

A superação dos conflitos institucionais torna-se um aspecto determinante na efetividade do zoneamento ambiental, na medida em que exige uma prévia legitimidade política da estratégia de ordenamento espacial proposta e, por conseqüência, da estratégia de desenvolvimento da região ou sub-região. A inexistência de uma vinculação explícita da proposta de zoneamento ambiental a uma estratégia de desenvolvimento impede que ocorra uma discussão pública sobre o significado e implicações da referida proposta com os objetivos coletivos de desenvolvimento da região ou sub-região em questão. Assim sendo, ao

²¹ Principalmente na proposição dos Planos de Manejo das APAs, por exemplo.

²² Um exemplo típico são as diretrizes do macrozoneamento das áreas críticas de poluição desenvolvidas que, embora estejam sendo utilizadas para o licenciamento ambiental das indústrias, não foram institucionalizadas nos planos diretores dos municípios envolvidos.

contrário do desejável e necessário, desloca o debate, reduzindo-o a conflitos específicos dos diferentes interesses privados envolvidos.

A dificuldade de se desenvolver uma institucionalidade consensual nas decisões sobre a proposta de zoneamento ambiental tem sido um impedimento para se formalizar as proposições de zoneamento que abrangem regiões ou sub-regiões²³. Em consequência, a institucionalização do zoneamento ambiental tem sido observada com mais facilidade nos casos de áreas de menores dimensões, como no caso das APAs²⁴, e que geralmente estão sob jurisdições estaduais e municipais. Quando são maiores as áreas de abrangência, passam a enfrentar as dificuldades mencionadas.

Nesses termos, o zoneamento ambiental, ao se constituir um instrumento de abordagem reativa ou *ex-post* às diversas instâncias estratégicas do processo de planejamento e ordenamento territorial, como também revestido de um reducionismo ecológico na sua elaboração²⁵, torna-se incapaz de inserir a perspectiva da sustentabilidade ambiental nas políticas de desenvolvimento de uma determinada região. A omissão ou desconsideração dessa perspectiva fragiliza a defesa da proposta de zoneamento, nos debates e eventos a que é submetida durante sua formalização e/ou implementação, na medida em que o argumento do ecológico pelo ecológico não se sustenta ou não é suficiente para sensibilizar parcela significativa da sociedade e equacionar os possíveis conflitos de legítimos interesses existentes.

²³ Exemplos típicos são as propostas de zoneamento de algumas bacias hidrográficas que permanecem pendentes de institucionalização.

²⁴ Em geral, consignadas em "Planos de Manejo", versão e perspectiva empobrecida do zoneamento ambiental.

²⁵ Considerando-se a situação predominante no Brasil.

1.2.3 Os aspectos determinantes

A caracterização, procedida no item anterior, constitui-se uma abordagem preliminar de contextualização e balizamento das especificidades e considerações gerais sobre a prática do zoneamento no Brasil. Em complementação a essas considerações preliminares, foram desenvolvidas avaliações específicas, visando identificar os aspectos determinantes que constituem a implementação do zoneamento ambiental como um instrumento de indução da perspectiva da sustentabilidade ambiental no processo de desenvolvimento e suas políticas públicas. Para tanto, foram consideradas, como fonte e base analítica, as avaliações desenvolvidas a seguir sobre 3(três) experiências representativas de aplicação do zoneamento ambiental, envolvendo distintas situações de escala e condições gerenciais e institucionais. Nesse sentido, foram selecionadas as experiências desenvolvidas no Estado de Rondônia, na bacia hidrográfica do Guarapiranga e a APA do litoral norte do Estado da Bahia²⁶. Reafirmando as observações preliminares, essas experiências sugerem que as características determinantes da aplicação do zoneamento ambiental no Brasil residem nas questões de ordem metodológica e nos seus aspectos institucionais.

Nas questões metodológicas, identifica-se como uma característica determinante a perspectiva de ordenamento territorial e de atuação que as determinações previstas pelas proposições dos zoneamentos suscitam. A apreciação realizada identifica que a perspectiva de ordenamento territorial e de atuação considerada está consubstanciada na ênfase e forma de abordagem dos elementos e aspectos constituintes dos critérios e diretrizes normativas adotadas, e nos procedimentos adotados nas suas formulações e suas efetivas

²⁶ Informações consolidadas em anexo

implicações no processo de indução da sustentabilidade nas políticas públicas intervenientes no uso e ocupação do território em questão.

No caso do ZEE de Rondônia, as determinações de ordenamento territorial abrangem todo o Estado²⁷, constando de diretrizes e condicionantes a serem observadas pelas 3(três)zonas e 9(nove) subzonas estabelecidas. Para cada zona e subzonas correspondentes, são explicitadas para cada área as principais destinações admissíveis, as potencialidades e vulnerabilidades relativas às atividades agropecuárias, e são especificados os limites de cobertura florestal exigidos para cada propriedade rural. Essas determinações resultaram das análises de compatibilização procedidas sobre as unidades territoriais e as unidades socioeconômicas e de seus cenários econômicos, como também das considerações apresentadas pelos diversos setores da sociedade regional.

Cabe observar, entretanto, que o ordenamento estabelecido está essencialmente circunscrito à indicação das possíveis disponibilidades territoriais de cada zona instituída, em função das suas aptidões e vulnerabilidades agronômicas, bem como às restrições específicas de áreas a serem preservadas. Denota-se, então, uma abordagem de provimento de macroelementos balizadores de cunho essencialmente setorial. Essa abordagem sugere que a observância das restrições e diretrizes do zoneamento proposto deve ser considerada nas demais políticas públicas como um fator favorável a uma sustentabilidade ambiental da região em questão, independentemente das características de estilo ou padrão de desenvolvimento existente.

Nesses termos, o zoneamento se configura como uma referência sobre as perspectivas do ordenamento territorial pretendido e como uma base de diretrizes para evitar a persistência de práticas de exploração florestal e/ou

²⁷ idem

agrícolas predatórias conhecidas , mas ainda omissas quanto aos critérios e limites de sustentabilidade considerados, cabendo , então , à regulamentação do detalhamento do zoneamento suprir esses aspectos. Essa característica confere ao ZSEE, em Rondônia, uma abordagem restrita ao disciplinamento dos usos pretendidos para cada zona delimitada e um cunho essencialmente protecionista dos recursos florestais remanescentes da região. Configura-se, portanto, como uma política de ordenamento territorial atrelada à condução de uma política de desenvolvimento setorial.

No caso da bacia do Guarapiranga, as determinações de ordenamento territorial abrangem as denominadas Áreas de Proteção e Recuperação dos Mananciais- APRM. O ordenamento territorial em cada APRM é procedido, então, pelo desmembramento em Áreas de Intervenção, categorizadas em função das especificidades e funções ambientais a que se destinam (de restrição à ocupação; de ocupação dirigida ou de recuperação ambiental) , considerando as diretrizes e programas de políticas públicas, bem como as proposições de qualidade das águas pretendidas para a bacia, expressas no seu Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental. Para a formalização institucional, prevê-se o estabelecimento de lei específica, para cada Área de Intervenção, constando, então , das determinações sobre a implantação de infra-estrutura de resíduos sólidos e efluentes líquidos, as atividades e intervenções admitidas, parâmetros urbanísticos e de gestão ambiental etc.. O estabelecimento dessas determinações busca uma correspondência com as metas de qualidade das águas e as metas referenciais específicas definidas para cada município.

A abordagem convencional originalmente adotada, circunscrita basicamente ao disciplinamento de critérios de adensamento urbano, foi expandida e delineada por uma outra lógica e abordagem: o disciplinamento

diretamente correlacionado ao potencial de carga poluidora -- expressas em metas -- que a bacia pode suportar. Essas metas de capacidade de carga tornam-se , então, o foco primordial de determinação das diretrizes a serem consideradas pelas demais políticas setoriais e dos critérios estabelecidos para o uso e ocupação da área em questão, constituindo-se no Plano de Desenvolvimento da bacia. Configura-se, portanto, uma abordagem de política de ordenamento territorial substancialmente atrelada a uma política de gestão de recursos hídricos.

O estabelecimento prévio de um Plano de Desenvolvimento para cada área de intervenção específica, como marco orientador de uma estratégia e de determinação das diretrizes para as restrições, como também das possibilidades de intervenção, confere à experiência do Guarapiranga uma abordagem singular no planejamento e gestão ambiental vigente, superando o enfoque meramente impeditivo convencional e usual na prática brasileira. Essa abordagem revela, sobretudo, a percepção da necessidade do zoneamento refletir uma perspectiva de gestão territorial mais abrangente, sem reduzir-se ao foco setorial, como também mais comprometida com o desenvolvimento da região. Por outro lado, a abordagem da bacia hidrográfica como unidade de planejamento em substituição à abordagem de região metropolitana , como alternativa de se buscar maior objetividade nas medidas e decisões tomadas, resulta numa fragmentação da unidade anterior, e portanto, restringe a perspectiva e o horizonte de planejamento.

No caso da APA do litoral norte/Ba , o ordenamento territorial foi definido em função das tipologias de paisagens e/ou de uso e ocupações existentes, especificando, para cada zona delimitada, as determinações relativas às destinações admissíveis, bem como as diretrizes de estudos específicos

requeridos para se garantir a preservação e/ou minimização das intervenções nos ecossistemas²⁸. Assim sendo, o zoneamento (ZEE) estabelecido para a APA em questão consiste, basicamente, na delimitação das suas zonas constituintes em função das características naturais e de ocupação existentes, e na definição dos usos permitidos, acompanhados de exigências e diretrizes específicas a serem consideradas pelas atividades que venham a ser apreciadas. A abordagem adotada restringe-se, portanto, ao zoneamento ecológico convencional, ou seja, à determinação de diretrizes e critérios de preservação e /ou minimização das intervenções permitidas, visando essencialmente à viabilização de novas atividades econômicas, com o mínimo de apropriação das áreas e ecossistemas naturais remanescentes. Ressente-se, portanto, de critérios balizadores ou que indiquem as condições referenciais de sustentabilidade desses usos e suas ocupações, que reflitam uma política de ordenamento territorial vinculada a uma política de desenvolvimento pretendida para a região. Observa-se, então, que, embora exista uma preocupação em não obstruir possíveis expansões urbanas e uma tendência ao turismo²⁹, predomina uma lógica de cunho essencialmente protecionista na abordagem do zoneamento da APA, restringindo-se seu papel às funções estritamente técnicas.

Em relação aos aspectos institucionais, foram evidenciados como características determinantes do processo de formulação e implementação das experiências analisadas: o arranjo institucional adotado para exercer as articulações interinstitucionais; o locus ou foco de atuação e respectivo grau de

²⁸ A pendência desses estudos reflete a precariedade das informações e conhecimento disponíveis utilizados para o estabelecimento das determinações previstas no ZEE.

²⁹ Recentemente identificada com uma "vocação" da região

inserção nas instâncias decisórias estratégicas das ações governamentais; e os mecanismos de legitimação pública que representam.

No caso do ZEE de Rondônia, a legislação prevê a sua implementação e detalhamento, mediante regulamento do executivo para cada zona, bem como "as diretrizes e políticas setoriais a serem cumpridas pelo Poder Público, com o objetivo de promover o desenvolvimento do Estado e orientar a realização de investimentos e a utilização do território pela população em geral" (lei complementar 233/2000). A Comissão Estadual de Zoneamento do Estado é constituída como colegiado responsável pela coordenação interinstitucional do ZSEE e como instância que apreciará as propostas de alterações a serem submetidas ao Governador. A sua institucionalização foi complementada pelos Planos de Gestão e um programa de monitoramento elaborados. Embora tenha sido previsto um Programa de Reformas Institucionais, visando à integração do ZSEE com as demais políticas públicas, foi praticamente concentrada nessa Comissão a responsabilidade de coordenar as articulações interinstitucionais previstas para a implementação e condução política. A adoção desse arranjo institucional sugere que são considerados satisfatórios os mecanismos de integração das tramitações burocráticas e dos dispositivos previstos pela legislação ambiental³⁰ para se cumprirem as determinações do ZSEE e sua devida consideração pelas demais instâncias governamentais. Esses mecanismos incidem essencialmente nas intervenções de âmbito dos projetos de atividades específicas, Denota-se, assim, mais uma evidência da sua perspectiva de atuação nas instâncias finais do processo de planejamento governamental.

Os mecanismos de controle público previstos pelo modelo institucional adotado estão restritos às participações de representações de setores da

sociedade civil nos colegiados instituídos para a coordenação e condução do ZSEE e de *Gestão Ambiental*. Nesse sentido, restringe também o seu universo de atuação da participação pública.

Apesar das circunstâncias conflituosas em que se desenvolveu o processo de formulação e implementação do ZSEE do Estado, foram evidenciados, como aspectos e resultados favoráveis (Cerqueira, F., 2000), a maior mobilização da população³¹, a visibilidade dos interesses envolvidos e, sobretudo, a inibição de processos predatórios de ocupação do território. A proposta final (de 2º aproximação) do ZSEE reveste-se, contudo, de alguns aspectos questionados desde a sua fase preliminar(1º aproximação). Entre os aspectos questionados constam, principalmente, a falta de compatibilização das políticas públicas com o zoneamento proposto, o reducionismo metodológico, a insuficiente participação pública e o despreparo das instituições governamentais para sua condução. Esse despreparo das instituições ficou evidenciado com os seguintes fatos: o esvaziamento dos principais instituições responsáveis pela sua implementação (ITERON, SEDAM e SEPLAN), no último ano de elaboração dos estudos do zoneamento; a descontinuidade administrativa ocasionada com a mudança de governo e as reformas administrativas adotadas na fase final da 2º aproximação(Cerqueira, 2000).

Os resultados do ZSEE de Rondônia indicam , portanto, que, embora a sua aplicação tenha propiciado um novo patamar na discussão e incorporação da questão ambiental no processo de planejamento territorial do Estado, ressentente-

³⁰ Um procedimento típico é a exigência da licença ambiental como requisito para obter acesso aos financiamentos das agências governamentais .

³¹ O ZSEE e a existência de áreas protegidas foram categorias internalizadas na consciência coletiva. Os atos de transgressão são identificados e localizados pelas populações(Cerqueira, 2000).

se ainda de medidas institucionais efetivas que possam tornar o ZSEE um instrumento de uma política pública de ordenamento territorial, capaz de induzir a sustentabilidade ambiental no processo de desenvolvimento de Rondônia.

No caso da *bacia do Guarapiranga*, o sistema institucional de gestão prevê³² uma abordagem de atuação para cada APRM e está inserido no Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos - SIGRH, garantida a articulação com os sistemas de Meio Ambiente e de Desenvolvimento Regional. Para a definição das diretrizes relativas ao manejo do solo, o processo de formulação previsto preconiza a consideração da análise dos processos de ocupação da bacia e dos aspectos ambientais, culturais e sociais que extrapolam seus limites. Para tanto, foi estabelecida, como princípio do modelo institucional do sistema a gestão descentralizada e tripartite (estado, municípios e sociedade civil), contando com *um órgão colegiado*, o Comitê de Bacias Hidrográficas - CBH³³, *um órgão técnico*, que será um Agência de Bacia³⁴, e os *órgãos da administração pública* responsáveis pelo licenciamento, fiscalização, monitoramento e implementação dos programas e ações setoriais.

O processo decisório do referido sistema institucional prevê entre suas competências, como instâncias de tomada de decisão, a aprovação do PDPA das

³² Informações consolidadas em anexo

³³ Colegiado de caráter consultivo e deliberativo, constituído por representações paritárias do Estado, dos Municípios e da Sociedade Civil. Entre suas atribuições estão a aprovação do PDPA, recomendar diretrizes ou alterações em políticas, planos, ações e projetos setoriais, manifestar-se sobre a proposta de criação de Áreas de Intervenção e respectivas diretrizes e normas ambientais e urbanísticas de interesse regional etc; . Para o Guarapiranga, está previsto (na minuta de lei específica da APRM), como órgão colegiado, o Sub-comitê Cotia-Guarapiranga.

³⁴ Tendo como atribuições subsidiar e dar cumprimento às decisões do órgão colegiado, mediante a elaboração de Relatórios de Situação da Qualidade Ambiental, elaborar e atualizar o PDPA, operacionalizar o Sistema Gerencial de Informações etc

³⁵ Para o Guarapiranga, está previsto, como órgão técnico, um escritório regional da APRM vinculado à Agência da Bacia do Alto Tietê.

APRMS e respectiva proposta de lei específica, pelo órgão colegiado (CBH) , e a aprovação dos projetos de cada empreendimento mediante o licenciamento ambiental. O licenciamento ambiental estará sob a responsabilidade do órgão ambiental estadual e, quando firmado convênio de delegação, dos órgãos municipais. O sistema de licenciamento ambiental do Estado é conduzido no âmbito da Secretaria estadual de Meio Ambiente (SMA) mediante um regime de *Balcão único* , envolvendo: a CETESB, que analisa o controle das fontes poluidoras; e os Departamentos de Proteção de Recursos Naturais(DPRN), de Uso do Solo Metropolitano(DUSM) e o de Avaliação de Impacto Ambiental(DAIA), que analisam as atividades degradadoras dos recursos naturais(atividades que requerem supressão ou manejo de vegetação natural , intervenções em áreas de preservação permanente, obras em intervenções nas áreas de proteção dos mananciais, e os Estudos de Impacto Ambiental). Para as atividades de impactos significativos, e, portanto , sujeitos à exigência dos Estudos de Impacto Ambiental, os licenciamentos são submetidos previamente ao Conselho Estadual de Meio Ambiente(CONSEMA), bem como ao Comitê de Bacia pertinente.

No caso da APA Litoral norte/Ba, como estrutura institucional de implementação e gestão foi instituída, pelo decreto de criação, a Comissão de Coordenação, composta de 5(cinco) representantes de Secretarias Estaduais³⁶ e 1(um) representante dos Municípios envolvidos, e a designação da CONDER³⁷ como uma entidade administradora. Nas competências da Comissão Coordenadora foram previstas a elaboração do Plano de Manejo e a participação

³⁶ Secretarias de Agricultura; de Recursos Hídricos, Saneamento e Habitação; da Indústria , Comércio e Turismo; de Energia, transportes e Comunicações; e presidida pelo representante da Secretaria Estadual de Planejamento, Ciência e Tecnologia - SEPLANTEC.

³⁷ Companhia de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Salvador, vinculada à Secretaria de Planejamento

no licenciamento das atividades, mediante a emissão de pareceres prévios. Como atribuições da CONDER foram estabelecidas a prestação de assistência técnica à Comissão, a elaboração de estudos específicos e a fiscalização e o acompanhamento das medidas de gestão ambiental previstas. Como parte dos procedimentos institucionais de gestão da APA, foi prevista ainda a condução de um licenciamento conjunto, mas tal procedimento encontra-se ainda pendente de medidas para sua efetivação.

A estrutura institucional prevista originalmente foi modificada(Decreto no. 7.527/99), transferindo a gestão da APA para o órgão estadual de meio ambiente, o Centro de Recursos Ambientais-CRA, ficando a CONDER com a responsabilidade de condução do PPGA, dos projetos urbanísticos e também das análises de orientação prévia(AOPs) ³⁸. As instâncias decisórias de intervenção ficaram circunscritas, então, ao órgão estadual de meio ambiente, mediante os processos de licenciamento e das licenças convencionais das prefeituras, subsidiadas por pareceres da CONDER.

A aplicação do zoneamento da APA, bem como as ações do seu Plano de Manejo têm se revelado, contudo, insatisfatórias para conter os impactos gerados pelas intervenções de grande porte ou os processos de ocupação urbana em áreas protegidas³⁹. Isso reflete, principalmente, as dificuldades de implementação do zoneamento institucionalizado, enfrentando diversos entraves operacionais e sobretudo institucionais. Nas dificuldades institucionais predominam as resistências políticas e a carência de capacitação dos municípios para proceder aos desdobramentos normativos requeridos para a incorporação

³⁸ Mediante convênio de cooperação firmado com o CRA. Conforme depoimentos de técnicos da CONDER, essa mudança institucional representou uma descontinuidade prejudicial em termos gerenciais, sobretudo, no acompanhamento das ações de campo.

das diretrizes do zoneamento nas suas instâncias decisórias de disciplinamento de uso e ocupação do solo⁴⁰. No processo decisório adotado, polarizado entre a prefeitura e o órgão estadual de meio ambiente, identifica-se um foco de conflito ou tensão política que decorre da resistência dos municípios na adesão ao zoneamento. A perspectiva de expansão do turismo na região surge como um fator de sensibilização de algumas prefeituras na incorporação das diretrizes do ZEE.

O processo de incorporação das diretrizes do ZEE da APA nas instâncias decisórias restringe-se, portanto, às exigências determinadas para cada projeto específico submetido ao licenciamento ambiental, instruído, nesses casos, também por pareceres da CONDER. Contudo, a inexistência de critérios fundamentais, ainda pendentes de conclusão dos estudos específicos, torna essas apreciações restritas às precárias informações disponíveis e às percepções dos pareceres técnicos expedidos para a instrução do licenciamento. Dessa forma, as decisões são vulneráveis a distorções nos seus objetivos primordiais de considerar as diretrizes do ZEE.

Conforme sugerem as observações dos casos analisados, os arranjos institucionais considerados para a formulação e implementação envolvem predominantemente um órgão colegiado de competência normativa, constituído por representantes dos diversos setores governamentais, com a participação de representantes empresariais e da sociedade civil. No ZEE de Rondônia, essa competência é atribuída a uma Comissão Estadual, a CEZEE, tornando-se inclusive um fórum privilegiado para a apreciação dos ajustes necessários. No

³⁹ Conforme os jornais locais denunciam, as obras de duplicação do trecho inicial da BA-099 (estrada do Coco) removem areias (dunas) das margens da rodovia e persiste a ocupação de áreas limítrofe a mangues e brejos.

⁴⁰ Essa capacidade de incorporação traduz-se, por exemplo, na consideração dessas diretrizes no Plano Diretor urbano.

caso da bacia do Guarapiranga, ao comitê de Bacias correspondente, além da articulação com os colegiados estaduais de meio ambiente e de desenvolvimento regional, sendo garantida a participação dos municípios. No caso da APA litoral norte/Ba, ao Conselho estadual de Meio Ambiente.

As competências desses colegiados abrangem, fundamentalmente, o estabelecimento de determinações normativas relativas aos critérios e de restrições específicas relativas ao detalhamento do ordenamento territorial instituído. Em alguns Estados, competem aos conselhos estaduais de meio ambiente tanto essas determinações como o licenciamento ambiental⁴¹, e em outros Estados, as determinações competem ao colegiado específico⁴² como instância decisória vinculada e normatizadora do licenciamento ambiental. Em todos os casos, porém, os colegiados exercem predominantemente⁴³ o papel de fórum privilegiado de compatibilização intersetorial de decisões que incidem sobre projetos de atividades específicas. Nesse sentido, constitui-se numa instância decisória circunscrita à fase final do processo decisório governamental e, portanto, posterior e subordinada às determinações das políticas públicas e respectivos planos e programas, incluindo-se as da esfera municipal.

A participação pública prevista nesse modelo institucional compreende essencialmente na representação da sociedade civil nos colegiados instituídos. Assim, diante os limites de atuação a que esses colegiados estão circunscritos, a participação pública torna-se restrita a essa instância decisória.

⁴¹ O caso da APA litoral norte/Ba

⁴² Casos de Rondônia e do Comitê da bacia do Guarapiranga

⁴³ Exceto o caso Guarapiranga que determina também sobre o Plano de Desenvolvimento e sobre as metas gerais de cargas poluidoras

1.3 O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS NO BRASIL

1.3.1 Introdução

A perspectiva da sustentabilidade ambiental nos processos de desenvolvimento, introduzida a partir da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento(RIO-92), tem motivado o desenvolvimento de diversos instrumentos e métodos de avaliação, visando incorporar os aspectos ambientais no processo de planejamento de projetos, programas etc. como um dos requisitos necessários para tomadas de decisão. Assim, a Avaliação de Impactos Ambientais-AIA tem sido um instrumento adotado pelos órgãos de financiamento e de fomento internacionais, como também uma alternativa que integra os instrumentos das políticas ambientais em diversos países.

Objetivos e Funções Primordiais da AIA

Em termos gerais, a AIA é um estudo em profundidade dos efeitos e impactos de uma ação humana sobre o ambiente. Enquanto tal, cumpre uma primeira função-chave, que é a de identificar as ações específicas que afetam o ambiente. Em termos estritos, porém, a AIA envolve um conjunto de métodos e técnicas de gestão ambiental reconhecidas. Conforme definição do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) [Unep (1987)], a Avaliação de Impactos Ambientais significa "uma investigação, análise e avaliação de atividades planejadas com vistas a assegurar um desenvolvimento sustentável e sadio ambientalmente." A Avaliação de Impactos Ambientais - AIA é, portanto, por definição uma atividade orientada para identificar e predizer os efeitos e impactos sobre o meio ambiente decorrentes de ações propostas por legislações,

políticas, programas, planos, projetos etc. e para interpretar e comunicar informações acerca dos impactos.

A avaliação, assim procedida, deverá fornecer a dimensão dos impactos ambientais pela ação ou atividade considerada, bem como das suas conseqüências na qualidade do ambiente. Assim, o desenvolvimento deste procedimento para as diversas alternativas de uma ação proposta propiciará aos tomadores de decisão o balizamento necessário quanto à sustentabilidade ambiental da alternativa de uma atividade ou ação planejada. Denotam-se, então, como relevantes objetivos da AIA, a previsão e o dimensionamento das conseqüências ambientais (objetivo-meio) de uma ação, com a finalidade de subsidiar os tomadores de decisão (objetivo-fim) na consideração da sustentabilidade ambiental das ações planejadas.

Diante do âmbito e da abordagem da sistemática de avaliação desenvolvida, observa-se que a AIA constitui-se em valioso instrumento de planejamento de alternativas e de medidas preventivas e de controle dos impactos ambientais, como também de suporte substancial à racionalidade do processo de gestão ambiental [Bados (1986); Bolea (1984 e 1977); Clark (1989) e Munn (1979)]. Desta forma, a AIA se revela como um importante instrumento na execução das políticas ambientais, desempenhando funções primordiais de planejamento e gestão ambiental.

Contudo, caberia salientar que, para se lograr uma efetividade das suas funções primordiais, as atividades de AIA devem cumprir funções específicas, a saber [(Bolea (1984))]:

- i) Conhecimento suficiente das incidências das ações, desde que se obtenha uma informação integrada dos possíveis impactos ambientais, seja no que tange aos aspectos do ambiente natural, como do ambiente antrópico;

- ii) Coordenação e racionalização em face da abordagem multidisciplinar na consideração global dos impactos ambientais, envolvendo os diferentes setores associados, e, desta forma, a integração da avaliação procedida;
- iii) Flexibilidade nas especificações das medidas preventivas e de controle dos impactos ambientais, em plena correspondência com as peculiaridades ambientais do local; e
- iv) Consenso social das decisões tomadas, haja vista a transparência e participação pública requeridas no processo decisório.

Nessa perspectiva, a condução da AIA se circunscreve a dois conceitos complementares: de instrumento técnico de análise dos impactos e de instrumento de política pública capaz de inserir a questão ambiental nas ações e processo de desenvolvimento. Considerando esse escopo de abrangência, o processo de AIA tem capacidade de exercer os papéis de instrumento de ajuda à decisão, de negociação, de ajuda ao planejamento e concepção de ações, além de um instrumento de gestão ambiental (Sanchez,1993). A plena viabilização dessas potencialidades, entretanto, será condicionada ao nível de efetividade do arranjo e dos mecanismos de sua institucionalização e dos mecanismos de controle previstos para a condução dos procedimentos estabelecidos para o processo de AIA. Esses mecanismos consistem em controles administrativos e instrumentais, sob a responsabilidade das autoridades ambientais e das demais instituições envolvidas no processo de decisão⁴⁴, controle judiciário, controle público e controle profissional (Hebrard,1982, apud Sanches,1993).

⁴⁴ Incluindo as agências de financiamento e/ou de concessões de benefícios fiscais.

1.3.2 O Processo de AIA

A sistematização da avaliação dos impactos ambientais circunscreve-se especificamente na identificação, predição e interpretação. Todavia, um desenvolvimento efetivo desses procedimentos requer o cumprimento de determinados requisitos estruturais e operacionais que precedem e condicionam os seus resultados. Nesse sentido, um conjunto de procedimentos, mecanismos, critérios e diretrizes, seja de natureza institucional ou tecnológica, deve ser conduzido pelos órgãos e autoridades ambientais sob bases estruturais e operacionais, constituindo-se no denominado *Processo de Avaliação de Impactos Ambientais*.

As Principais Fases do Processo

Embora ocorram algumas variações determinadas pelas distintas condições institucionais de cada país, constituem em geral a estrutura básica do processo de AIA, as seguintes fases⁴⁵:

i) Seleção das ações que estão sujeitas ao processo de AIA.

Consiste no estabelecimento de critérios que permitam selecionar as propostas de ações que representem potenciais impactos significativos ao ambiente. Em muitos países, consiste no desenvolvimento de listas de projetos que devem ser submetidos a uma avaliação. Algumas nações adotam o procedimento de "listas de exclusão", indicando apenas os projetos isentos da obrigatoriedade. Na definição destas listas, são utilizados critérios relativos à tipologia e/ou ao tamanho do projeto, ou ainda consideradas as conseqüências ambientais prováveis.

⁴⁵ Descrição resumida extraída da bibliografia consultada [Bolea (1984 e 1977); Bisset (1986 e 1985); Clark (1989); Munn (1979); Rau (1980) e Unep (1987)].

ii) Objetivos e escopo dos estudos de impacto ambiental.

Tem como finalidade especificar os aspectos relevantes a serem considerados pelos estudos de avaliação, evitando-se que haja dispêndio de tempo e recursos na obtenção de dados desnecessários. O escopo deve contribuir, portanto, na identificação dos problemas potenciais e indicar as prioridades que a AIA deve enfatizar. Para tanto, na definição do escopo, as autoridades devem considerar as informações relevantes disponíveis, a articulação organizada das diversas instituições envolvidas, além de consultas ao público. Independentemente do procedimento conduzido para sua definição, o escopo deve ser prévio ao início do desenvolvimento dos estudos. Em alguns países, a legislação obriga a promoção de reuniões públicas, de forma a incorporar as preocupações de todas as partes envolvidas.

iii) A elaboração dos Estudos de Impactos Ambientais (EIA's).

Consiste no desenvolvimento dos procedimentos específicos referentes à sistemática de identificação, previsão e avaliação do significado dos impactos ambientais, instrumento técnico analítico do processo de AIA, compreendendo:

- *A elaboração do diagnóstico ambiental, explicitando as condições da qualidade do ambiente, que será a base de referência para configurar a avaliação, assim como o prognóstico ou tendências da qualidade futura sem a ação. Cabe salientar que a qualidade do diagnóstico dependerá, sobretudo, das condições obtidas na definição prévia do escopo dos estudos;*

- *A identificação dos impactos prováveis que devem requerer estudos específicos para o seu dimensionamento, assim como a indicação dos fatores ou parâmetros ambientais críticos e suas respectivas ações impactantes;*

- *A previsão e a mensuração dos impactos identificados* na etapa anterior. Compreende, objetivamente no prognóstico e/ou na estimativa dos efeitos ambientais, seguido das correspondentes determinações da sua magnitude. Em geral, utilizam-se as técnicas de bioensaios, modelos matemáticos etc.;
- *A valoração e a interpretação dos impactos ambientais* constituem-se no desenvolvimento de procedimento que caracterizem a importância e interpretação dos impactos mensurados em termos absolutos e relativos. Reveste-se da maior subjetividade e complexidade entre todas as demais etapas. É, portanto, a atividade que requer a utilização de critérios e ponderações bastante objetivos;
- *Proposição das medidas mitigadoras e de monitoramento*. Corresponde à formulação de medidas necessárias para minimizar ou eliminar os impactos avaliados, assim como às providências previstas para o acompanhamento da sua eficiência e evolução; e
- *Comunicação dos resultados obtidos*. Consiste na apresentação objetiva e acessível ao grande público e aos tomadores de decisão das informações relevantes e das conclusões das avaliações procedidas.

iv) A revisão do EIA.

Nesta fase, os EIA são submetidos à apreciação das autoridades ambientais, bem como a uma discussão com participação pública. Numa fase preliminar, caberá às autoridades ambientais averiguar a consistência do seu conteúdo, conforme as diretrizes legais estabelecidas, como também o seu pleno atendimento aos termos de referência ou escopo definidos. Em seguida, procede-se, então, à discussão referente ao mérito das avaliações desenvolvidas e das medidas propostas.

v) Monitoramento.

Nesta fase, desenvolvem-se as atividades de implementação de todas as medidas e o programa de acompanhamento definidos pelo órgão ambiental, para que se possa aferir o desempenho das medidas mitigadoras previstas, bem como a evolução da qualidade do ambiente. O programa de acompanhamento deverá se iniciar desde a fase prévia ao funcionamento do projeto.

Além dessas fases básicas, existe uma tendência de incorporar uma fase posterior de realização de auditorias. Estas consistem numa avaliação *ex-post* ao pleno funcionamento da ação, para caracterizar e averiguar a eficácia dos métodos de predição aplicados e avaliar a efetividade das práticas de gerenciamento ambiental conduzidas.

Procedimentos e Requisitos Operacionais

Conforme abordamos anteriormente, a AIA desempenha papel de relevância como instrumento de planejamento e ação na gestão ambiental. Contudo, a efetividade de seus objetivos e funções é condicionada ao arranjo institucional que integram, bem como aos procedimentos operacionais a que estão submetidos. Neste sentido, a objetividade e a validade da AIA estão vinculadas ao âmbito e grau de consideração de determinados requisitos e procedimentos estabelecidos. Segundo a bibliografia técnica [Bados (1986); Bolea (1984); Munn (1979) e Unep (1987)], recomenda-se:

- a) Dispor de um marco jurídico administrativo, institucionalizando o processo de AIA, explicitando os níveis político-administrativos aos quais está vinculado, os processos de decisão que integra, as diversas instâncias

institucionais envolvidas, assim como as autoridades responsáveis e participantes do processo;

- b) Incorporar as preocupações ambientais no marco dos objetivos das políticas públicas, de forma a subsidiar e estabelecer diretrizes ao desenvolvimento da AIA.
- c) Considerar a AIA como parte integrante ao longo de todo o processo de planeamento (desde planos, programas, a projetos individuais), bem como dos processos de decisões existentes. Deve-se ressaltar que a sua aplicação restrita a projetos específicos, apesar de necessária, é insuficiente para uma abordagem de gestão global dos recursos ambientais. As avaliações, desde o início do ciclo do planeamento poderão identificar alternativas desejáveis ambientalmente, como também atrativas economicamente;
- d) Ser uma atividade contínua, antes e posterior à tomada de decisões, procedendo-se à sua revisão e atualização periodicamente, após o pleno funcionamento do projeto ou atividade;
- e) Fornecer como conteúdo:
 - uma descrição da proposta de ação e de alternativas;
 - diagnóstico das condições ambientais, enfatizando informações específicas e necessárias para balizar a identificação e avaliação dos efeitos ambientais da ação ou atividade proposta;
 - estimativa da natureza e magnitude das prováveis alterações ambientais;
 - designação dos parâmetros ambientais considerados como indicadores dos impactos, bem como os métodos usados para determinar sua escala de magnitude e peso relativo;

- uma identificação das preocupações humanas;
 - uma predição da magnitude dos indicadores de impacto e do impacto total, do projeto e das alternativas;
 - avaliação do significado dos impactos ambientais estimados e sua importância em termos do impacto total do projeto e das alternativas;
 - indicação e descrição das medidas disponíveis para mitigar os impactos ambientais adversos da ação proposta e das alternativas, além de uma avaliação dessas medidas;
 - indicação dos impactos ambientais inevitáveis; e
 - recomendações de medidas de monitoramento necessárias.
- f) Incluir estudo de todos os fatores físicos, biológicos, econômicos e sociais;
- g) Incluir o estudo das alternativas, inclusive sem a ação proposta.;
- h) Considerar um universo espacial superior à área restrita da influência direta de ação proposta;
- i) Incluir predições de médio e longo prazo, como também as diversas fases de implementação da ação.
- j) Selecionar metodologias de avaliação de impactos, conforme a natureza da ação, dados básicos disponíveis e localização geográficas. Métodos extremamente sofisticados e demasiadamente simples devem ser evitados;
- k) Identificar claramente as partes afetadas e conjuntas com os impactos de cada parte;

- l) Estabelecer mecanismos de participação pública ao longo do processo de AIA ⁴⁶.

As Incertezas na A.IA

Como todo instrumento de planejamento que trabalha com formulação de cenários e previsões, a AIA possui entre suas características inerentes lidar com a incerteza. Tais incertezas são atribuídas [Gutman (1984); Munn (1979) e Wathern (1988)], em geral, às circunstâncias decorrentes da variabilidade natural do ambiente, particularmente à ocorrência de eventos raros, tais como inundação e terremotos; ao entendimento inadequado do comportamento do ambiente; a dados inadequados para a região em análise; e a incertezas sócio-econômicas.

Contudo, desde que a predição dos impactos ambientais é estimada em função das características das ações e do conhecimento da qualidade do ambiente presente e futuro, as incertezas resultantes decorrem principalmente das dificuldades relativas à consideração dos processos e fenômenos previsíveis apenas em termos probabilísticos e, sobretudo, dos processos e variáveis que não são considerados, seja por desconhecimento ou deliberadamente, e que podem eventualmente afetar o comportamento do sistema ambiental [Gallopín (b)].

Desta forma, uma parcela substancial das incertezas nas predições não se deve à escassez de recursos, tempo e possíveis equívocos, senão a fatores inerentes a toda AIA [Gallopín (a.198 1) e (b)]. Assim, sempre existirá uma

⁴⁶ Para garantir uma participação pública eficaz, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente-PNUMA considera necessário proceder: a) à identificação dos grupos e/ou indivíduos interessados; b) ao fornecimento de informações rigorosas, pertinentes e compreensíveis pelo grupo social; c) ao diálogo entre os responsáveis e os afetados pelo projeto; d) à assimilação de ambas partes dos resultados das negociações; e e) à retroação definida como a apresentação dos resultados das ações tomadas e o modo como estas foram influenciadas pela sociedade.

elevada percentagem de incertezas nas AIA. Torna-se necessário, portanto, o desenvolvimento de novos conceitos e marcos de referência, de tal forma que considere a AIA como um processo contínuo que não se finalize na revisão ou aprovação do projeto ou atividades, senão que se constitua, através de um monitoramento e auditoria ambiental posterior e ao longo da implementação e funcionamento, um componente essencial de aprimoramento sistemático da gestão ambiental [idem].

1.3.3 A aplicação da AIA no Brasil

A institucionalização do processo de AIA como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente foi estabelecida pela Resolução CONAMA⁴⁷ nº 001, de 23 de janeiro de 1986, quando são estabelecidas as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impactos Ambientais (AIA). Sua adoção é ratificada pela incorporação do dispositivo constitucional (art. 225, § 1º, IV) que incumbe ao poder público: "Exigir na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade". Nesse propósito, a Resolução Conama nº 001/86 determina:

- A instituição da elaboração do Estudo de Impacto Ambiental - EIA como procedimento técnico de avaliação dos impactos ambientais e sua consolidação numa síntese, mediante a elaboração de um Relatório de Impacto Ambiental- RIMA, o qual deverá refletir suas principais conclusões em linguagem

⁴⁷ Conselho Nacional de Meio Ambiente

acessível ao grande público, como também ser apresentado de forma objetiva e adequada à sua compreensão⁴⁸;

- O conceito de impacto ambiental que deverá ser considerado nos EIA;
- A vinculação da elaboração do EIA ao processo decisório do sistema de licenciamento ambiental de atividades modificadoras do ambiente;
- Critérios de exigibilidade, mediante uma listagem, em caráter indicativo, de tipologias de atividades e empreendimentos, que dependerão da elaboração do EIA para obtenção da licença ambiental, especificando para algumas um valor ou limite de referência do porte ou capacidade produtiva, a partir do qual estariam sujeitas ao processo AIA;
- a definição do escopo mínimo do conteúdo e aspectos ambientais que devem constar no desenvolvimento dos EIA exigidos;
- as atividades técnicas mínimas a serem observadas na elaboração dos EIA;
- a necessidade do órgão governamental competente fornecer as instruções técnicas de orientação⁴⁹ relativa às peculiaridades locacionais e tecnológicas pertinentes;
- a possibilidade de realização das audiências públicas⁵⁰, bem como as condições a serem observadas na sua convocação;
- a necessidade de uma equipe multidisciplinar independente do proponente do projeto, para a elaboração do EIA⁵¹;

⁴⁸ O RIMA desempenha um papel fundamental na viabilização efetiva da participação pública;

⁴⁹ Que se constitui nos termos de referência de elaboração dos EIA

⁵⁰ Os objetivos, condições e procedimentos das audiências públicas foram esclarecidos com a edição da Resolução CONANA 009/87)

⁵¹ Essa exigência de equipe independente foi suprimida pela resolução 237/97

- a necessidade de contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização do projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto;
- a necessidade de identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e de operação dos projetos;
- a necessidade de definir os limites da área geográfica a ser direta e indiretamente afetada pelos impactos ambientais, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza;
- a necessidade de considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação, na área de influência do projeto, e sua compatibilidade;
- a necessidade de compatibilizar o processo de licenciamento com as etapas de planejamento e implantação das atividades dos órgãos setoriais do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama).

Assim, pode-se observar como uma das relevantes características que configuram os contornos da abrangência e aplicação das diretrizes do processo de AIA instituído: a sua vinculação ao sistema de licenciamento, restringindo o processo ao âmbito de projetos de empreendimentos específicos e, portanto, impedindo sua inserção em outros níveis de planejamento (políticas setoriais, planos e programas); o critério de exigência do EIA, pela tipologia e porte de atividades e empreendimentos, independente das circunstâncias e peculiaridades do ambiente da localização⁵²; e a possibilidade condicionada da realização da audiência pública na fase de apreciação do EIA elaborado.

⁵² Fator gerador de graves distorções na sua implementação.

Considerando o caráter normativo e orientador da referida resolução, cabe aos Estados a sua regulamentação, bem como os desdobramentos necessários que compatibilizem suas diretrizes com as diferentes peculiaridades ambientais e institucionais.

No entanto, observa-se a existência de um panorama de diferentes contextos⁵³. Apenas uma parcela minoritária dos Estados desenvolveu sua regulamentação, estabelecendo seus próprios critérios e procedimentos. Incluem-se, nestes casos, os Estados que já dispunham de legislação a respeito e apenas procederam a uma adaptação às normas do CONAMA. Alguns desses Estados adotam inclusive critérios de exigibilidade próprios, sem se restringir à listagem da Resolução CONAMA, mediante um procedimento prévio de justificção da necessidade de elaboração do EIA⁵⁴. Outra parcela significativa de Estados adota os critérios da Resolução do CONAMA como um referencial, incorporando alguns aspectos particulares à realidade ambiental, o que constitui, na prática, uma análise caso a caso. Neste grupo, estão os Estados que, em função das dificuldades institucionais e operacionais, não conseguiram concluir a formulação de critérios e procedimentos de aplicação da AIA. Outra parcela adota estritamente os critérios definidos pela Resolução. Incluem-se, nestes casos, os Estados que não dispõem de capacitação suficiente para sua regulamentação.

⁵³. Relatórios elaborados para o Ministério de Meio Ambiente/ PROJETO DE REVISÃO DO SISTEMA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (*Análise Crítica das deficiências do Sistema de Licenciamento Ambiental e Recomendações quanto os ajustes necessários*; AGRA(1997) e NASCIMENTO BRITO(1997).

⁵⁴ Por exemplo, adota-se o EPIA na Bahia e o RAP em São Paulo

O Contexto Institucional

Conforme já mencionado, os critérios e diretrizes visando à implementação do processo de avaliação dos impactos ambientais, como um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, foram definidos pela Resolução CONAMA nº 001/86. De acordo com a determinação da referida Resolução, a elaboração dos EIA será uma exigência para fins do licenciamento ambiental. Essa vinculação ao sistema de licenciamento subordina, então, o processo de AIA ao contexto institucional do processo de licenciamento.

O licenciamento ambiental se constitui um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente (art.9, inciso IV da lei 6938/81) com a finalidade de promover o controle prévio à "construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais considerados efetivas ou potencialmente poluidoras, bem como as capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, .."(art. 10 da lei 6938/81). O arranjo institucional estabelecido para a implementação do licenciamento ambiental designa aos órgãos estaduais a competência de sua aplicação, exceto nos casos específicos de competência federal⁵⁵. Determina-se, dessa forma, uma atuação descentralizada para o licenciamento ambiental. Nesse arranjo institucional, atribui-se ao CONAMA a competência de estabelecer os critérios, normas e padrões gerais para a implantação, acompanhamento e fiscalização do licenciamento, cabendo aos Estados e Municípios a regionalização dessas deliberações.

⁵⁵ Conforme estabelecido pela Resolução 237/97, incluem-se nesses casos os empreendimentos cujos impactos diretos envolvem áreas de fronteira, áreas de dois ou mais Estados, os empreendimentos de instalações nucleares e as bases ou empreendimentos militares.

Nesse sentido, foram deliberados pelo CONAMA critérios, normas de procedimentos básicos relativos ao licenciamento ambiental de construção de barragens(Res.002/85), de obras de saneamento(005/85), aos padrões de efluentes líquidos(res.20/86), do setor elétrico(006/87), de resíduos perigosos de atividades industriais(006/88), aos limites de emissão de poluentes do ar(Res.008/90), de atividades da mineração(Resoluções 008, 009, 010/90).

Cabe ressaltar também outros dispositivos complementares e de fortalecimento aos mecanismos de controle do sistema de licenciamento ambiental e por sua vez ao processo de AIA estabelecido. Um mecanismo de controle instrumental relevante, determinado pela lei 6938/81 e seu regulamento, foi a necessidade das agências de fomento e de concessões de benefício fiscal exigirem a comprovação do licenciamento ambiental. Tem sido de extrema importância, sobretudo, os mecanismos de controle judiciário disponibilizados a partir da vigência da lei 7347/85 que disciplina a ação civil pública por danos causados ao meio ambiente, permitindo a inserção do ministério público nas questões ambientais, e a a lei 9605/1998⁵⁶ que dispõe sobre sanções penais para danos ambientais, que considera a inexistência do licenciamento como um delito.

Como processo decisório do sistema de licenciamento ambiental, estão previstas as seguintes instâncias⁵⁷:

- I- *Licença Prévia(LP)*: concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou da atividade, aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e

⁵⁶ Conhecida como Lei dos crimes ambientais

⁵⁷ Estabelecido pelos decreto 88351/83 e resolução CONAMA 237/97

condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação⁵⁸ ;

- II- *Licença de Instalação(LI)*: autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes determinantes para a fase de operação;
- III- *Licença de Operação(LO)*: autoriza a operação da atividade ou do empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinadas para a operação.

Nessa sistematização, a efetividade e a continuidade do processo do licenciamento ambiental devem ser asseguradas pela obrigatoriedade de renovação periódica da licença de operação, quando torna-se possível se proceder a uma avaliação dos resultados e desempenho ambiental das atividades licenciadas. Para tanto, tornam-se de fundamental importância os dados de monitoramento, da qualidade ambiental e das medidas exigidas, obtidos.

Outrossim, o processo de licenciamento ambiental conduzido pelos órgãos estaduais consta de diferentes estruturas e está inserido em contextos institucionais distintos na tomada de decisões. As estruturas dos Sistemas Estaduais de licenciamento estão constituídas basicamente de um Conselho Estadual de Meio Ambiente, órgão colegiado deliberativo e normativo e do órgão técnico de

⁵⁸ considerando que a elaboração dos EIA deve proceder-se na fase de planejamento dos projetos ou atividades, sua exigência deve ser condicionada à concessão da licença prévia, que constitui a primeira instância decisória do processo de licenciamento ambiental.

execução e assessoramento do conselho⁵⁹. Entretanto, a função desempenhada pelo Conselho⁶⁰ em relação ao licenciamento ambiental apresenta distintas situações, compreendendo:

- Conselhos com competências exclusivas do licenciamento ;
- Conselhos que apreciam apenas as licenças que foram exigidas no EIA ;
- Conselhos que não se envolvem com o licenciamento. O licenciamento ambiental é da competência de uma instituição específica no âmbito de uma secretaria estadual, porém subordinada às diretrizes e políticas formuladas por um Conselho Estadual.

Em geral, dispõe-se de um órgão específico na estrutura da secretaria (fundação, autarquia, departamento ou coordenadoria), que exerce a função de Secretaria Executiva do Conselho e é responsável pela execução da política estadual de meio ambiente (controle e fiscalização), assim como presta o devido assessoramento ao Conselho na emissão de pareceres técnicos e informações na instrução dos processos de licenciamento. Contudo, o modelo de colegiado ocorre eventualmente com algumas variações, na composição da sociedade civil, que nem sempre consta de representante de entidades ambientalistas, ou na proporção ou número de participantes de cada segmento representado, havendo, na maioria das vezes, uma parcela predominante de representantes do setor governamental.;

⁵⁹ Constituídos por representantes governamentais (secretarias estaduais) e pela sociedade civil organizada (empresários, associações, profissionais, comunidade universitária, entidades ambientalistas, etc.), e presidido pelo secretário de Meio Ambiente. Cabe assinalar que na maioria dos Estados, a Constituição Estadual institui ou reafirma a criação do Conselho Estadual.

⁶⁰ Nesse propósito de alcançar ou engendrar maior capacidade de integração entre os diferentes atores ou setores envolvidos, bem como de propiciar maior legitimidade às tomadas de decisões, a adoção de conselhos estaduais de meio ambiente, de caráter normativo e deliberativo, tem sido o modelo institucional de maior preferência na maioria dos Estados. Todavia, este modelo não tem assegurado a integração institucional necessária, sobretudo em nível nacional.

Ocorre ainda a situação do licenciamento ambiental ser da exclusiva competência de um órgão específico (fundação, autarquia, departamento ou coordenadoria) no âmbito de alguma secretaria estadual, a qual exerce todas as funções de controle e vigilância ambiental, inclusive na formulação das políticas ambientais do Estado.

Apesar de significativa a parcela dos Estados que adotam os Conselhos como instância decisória do licenciamento, o processo de tomada de decisão do sistema de licenciamento ambiental ressenete-se ainda de uma participação pública efetiva e, portanto, reveste-se de condições de vulnerabilidade e fragilidade em termos de legitimidade política. Nesse sentido, a expressiva participação nos Conselhos surge como um canal privilegiado de participação.

Articulação Interinstitucional

Conforme a concepção sistêmica e integrada de gestão ambiental, preconizada pela Política Nacional de Meio Ambiente, a Resolução CONAMA 001/86 preconiza a necessidade de uma efetiva integração dos diferentes processos decisórios existentes nos órgãos setoriais do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), mediante uma devida compatibilização do processo de licenciamento ambiental com as etapas de planejamento e implantação das atividades modificadoras do meio ambiente (art. 4º). Preconiza ainda, para os licenciamentos de projetos sujeitos aos EIA, a necessidade de considerar os planos e programas governamentais, bem como os projetos colocalizados (art.5).

Nessa perspectiva, as articulações institucionais se constituem fatores fundamentais para garantir a integração indispensável da política ambiental com as demais políticas setoriais, como também um fator determinante para o fortalecimento do licenciamento. As articulações

institucionais abrangem as diversas interações desenvolvidas com outros processos decisórios. Essas interações constituem-se tanto nos procedimentos de interdependências dessas decisões como também nos procedimentos de descentralização do sistema de licenciamento entre as esferas de governo.

No universo de articulações interinstitucionais que o sistema de licenciamento abrange, foram observadas⁶¹ um perfil bastante heterogêneo de instituições envolvidas, compreendendo o IBAMA / Secretarias de Estado / Recursos Hídricos ou Órgão equivalente / Secretaria de Saneamento / Prefeituras / Secretaria de Patrimônio da União / Capitania dos Portos / DNPM / Órgão Metropolitano / Cartório / Órgão de Financiamento / CREA / Ministério Público. As articulações desenvolvidas são efetivadas mediante a adoção dos seguintes mecanismos de interações:

- *Anuência prévia* do órgão licenciador para instruir o processo de licenciamento de instituições específicas. Predominam nesses casos os projetos de loteamento em regiões metropolitanas;
- *Exigência de documento como requisito de tramitação*, quando o órgão licenciador requer manifestações burocráticas (certidões, autorizações, etc) das instituições como requisito para apresentação do pedido de licenciamento. Esta é a situação predominante e destacam-se como procedimentos típicos as autorizações de desmate do IBAMA e a outorga de uso de água pelo órgão estadual competente.
- *Participação da instituição no ato decisório*, quando o órgão licenciador é o Conselho Estadual e, desta forma, além de adotar um ou os dois mecanismos

⁶¹ Idem nota 50

de interação mencionados, permite uma apreciação colegiada composta por outras instituições governamentais e pela sociedade civil. Cabe assinalar, contudo, que este procedimento ocorre apenas nos casos em que o Conselho aprecia as licenças.

- As licenças expedidas tornam-se requisitos obrigatórios para instruir processos decisórios de outras instituições. O caso predominante ocorre em relação aos órgãos de financiamento. Todavia, existem Estados em que a licença é requisito para licitação de obras e registros de cartórios.

Observa-se, sobretudo, que, entre as referidas instituições, constam as autoridades federais responsáveis pela gestão do uso dos recursos ambientais. Configura-se, portanto, um espaço institucional ao licenciamento restrito à gestão da qualidade ambiental, sem discutir ou abordar, contudo, as questões relativas à quantidade ou escala de apropriação sustentável dos recursos naturais em questão. Nesses termos, inexistem qualquer possibilidade de inserir, nessa instância do processo de tomada de decisão, a noção de sustentabilidade ambiental nas políticas setoriais e de planejamento de uso dos recursos ambientais.

Entre as iniciativas de formalizar a integração no âmbito das políticas setoriais, uma consistiu na proposição da Resolução CONAMA nº 006/87, que estabeleceu os procedimentos e regras gerais para compatibilizar o processo de licenciamento ambiental com as atividades do setor elétrico, especificamente da geração e transmissão de energia hidroelétrica. Entretanto, os aspectos abordados nesta Resolução restringiram-se a definir as relações do licenciamento ambiental em termos de se obterem uma correspondência e integração com a tramitação das autorizações outorgadas pelo Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE), órgão responsável pelo controle

da exploração dos recursos hídricos, como também pelo disciplinamento para os empreendimentos hidroelétricos que se encontram em estágios intermediários de implantação. Observa-se, portanto, a permanência de diversas lacunas que impedem uma efetiva integração desses processos decisórios, de forma que a gestão do uso e qualidade de tais recursos se proceda sob os mesmos princípios e racionalidade de aproveitamento. Semelhante iniciativa ocorreu para as atividades de mineração (Resolução nº 009 e 010/90), constatando-se, porém, que padecem das mesmas falhas observadas para o setor hidroelétrico.

A descentralização do licenciamento ambiental se constitui na premissa filosófica do licenciamento. O envolvimento federal previsto ocorreria nos casos enquadrados no § 4º introduzido na lei 6938/81 pela lei 7804/89, que determina o IBAMA como órgão competente para o licenciamento de atividades e obras com significativo impacto ambiental, de âmbito nacional ou regional. O disciplinamento deste dispositivo foi finalmente regulamentado pela Resolução CONAMA 237/97, mediante o estabelecimento das competências de licenciamento ambiental correspondentes a cada esfera de governo.

A participação pública

Os mecanismos de participação pública previstos ou disponíveis para o processo de licenciamento ambiental compreendem a publicidade dos pedidos e de concessão das licenças e a participação de representações civis no Conselhos Estaduais. Para o processo de AIA foram incluídos o acesso ao público dos RIMAS e as audiências públicas. Com a mobilização da sociedade, foram viabilizadas nos Estados a participação pública nos conselhos que possuem a decisão sobre o licenciamento. A publicidade dos pedidos e expedição das licenças têm sido objeto de questionamento quanto à sua eficácia bem como pelo ônus que representa para

pequenos empreendimentos (MOREIRA,1992;AGRA,1996;FERRER,1998)⁶². Assim sendo, torna-se necessário reavaliar e reformular os dispositivos existentes.

Principais resultados e aspectos observados na sua implementação

A partir do advento da AIA, com a vigência da Resolução CONAMA 001/86, surgiram preliminarmente inúmeras questões relativas aos procedimentos operacionais requeridos para o imediato cumprimento de sua aplicação, mais especificamente sobre os aspectos de desenvolvimentos metodológicos de previsão de impactos dos EIA, os roteiros ou termos de referência específicos do escopo do conteúdo mínimo dos Estudos para cada tipologia de atividade, a condução da audiência pública, as interpretações sobre área de influência dos empreendimentos etc.

Com o avanço das experiências, foram surgindo também questões sobre o arcabouço institucional estabelecido para a aplicação e condução do processo de AIA, bem como as dificuldades operacionais existentes para sua efetividade. A importância desses questionamentos se evidenciava nos diversos eventos promovidos e nos trabalhos acadêmicos produzidos sobre a avaliação da efetividade do processo de AIA no Brasil. Nesse sentido, as avaliações procedidas abordam os avanços obtidos e as principais questões que comprometiam a plena efetividade do processo de AIA no Brasil. Nesse sentido, foram ressaltadas as relevantes contribuições do processo de AIA ao aperfeiçoamento do sistema de licenciamento, destacando-se, entre outras, o canal de participação pública que propiciava e a ampliação do universo e abordagem do licenciamento vigente. Contudo, foram observadas as questões relativas às dificuldades de plena efetividade do processo. Dessa forma, foram

⁶² idem notas 9 e 17;

identificadas como aspectos relevantes nessas avaliações⁶³ os fatores e dificuldades observadas na elaboração dos EIA e do RIMA, como também os aspectos institucionais desfavoráveis para a sua implementação.

Como principais fatores e/ou aspectos responsáveis pelas deficiências observados na elaboração dos EIA e respectivos RIMAs⁶⁴, foram identificados:

- a inexistência e/ou precariedade dos escopos prévios ou termos de referência considerados/estabelecidos pelas autoridades ambientais para instruir o conteúdo mínimo dos EIAs exigidos;
- a precariedade das informações utilizadas e/ou disponíveis;⁶⁵
- a inobservância e/ou inadequação na consideração das alternativas;
- a inadequação e/ou precariedade dos procedimentos metodológicos de previsão e interpretação dos impactos;
- a precariedade das especificações das medidas mitigadoras e dos programas de monitoramento previstos;

Essas deficiências são atribuídas sobretudo às precárias condições técnicas/operacionais das instituições ambientais responsáveis pela condução do processo, que comprometem os mecanismos de controle administrativos e instrumentais disponíveis.

Apesar das dificuldades indicadas, observa-se, por outro lado, a ocorrência de algumas iniciativas e experiências exitosas conduzidas para a

⁶³ Foram considerados e consolidados os resultados de estudos acadêmicos e eventos específicos representativos do cenário nacional de discussão dessas questões.

⁶⁴ AGRA(1990); SÁNCHEZ(1993); MONOSOWSKI(1993); MOREIRA(1993); ANDREOLI(1994); BURSZTYN(1994); MALHEIROS(1995); IBAMA/MMA(1995); MMA(1997); VELOSO(1997); NASCIMENTO BRITO(1995).

⁶⁵ Inclue-se nessa precariedade a carência de monitoramentos sistemáticos de recursos ambientais essenciais, prejudicando qualquer estimativa relativa sobre a capacidade de assimilação dos impactos

superação das deficiências identificadas. Um exemplo tem sido a elaboração de roteiros e/ou critérios específicos por setores de atividades, incorporando-se restrições, sejam em termos espaciais, como também de natureza tecnológica. Tendo em vista, então, a condução e definição dos escopos dos EIA's exigidos, foram formulados pelos diversos órgãos ambientais os "roteiros básicos" ou "termos de referência" do EIA para cada empreendimento, constando principalmente dos fatores ambientais susceptíveis às supostas ações impactantes da atividade em questão. Contudo, de um modo geral, estes roteiros consistem no escopo mínimo definido pela Resolução Conama , acrescidos de alguns poucos aspectos particulares à área prevista. Em alguns órgãos ambientais, foram desenvolvidos "roteiros" específicos por tipologia de empreendimento, constando de ações impactantes predominantes e algumas restrições em termos de localização, entre outras.

Como aspectos institucionais desfavoráveis foram consideradas as questões da integração interinstitucionais, bem como os procedimentos de condução da participação pública.

Conforme revela a prática desenvolvida⁶⁶, as interações interinstitucionais estão restritas às manifestações burocráticas e desvinculadas de uma política integrada de gestão ambiental. As manifestações dos órgãos envolvidos não resultam de diretrizes pré-estabelecidas conjuntamente com os órgãos ambientais. As vezes restringem-se a reafirmar dispositivos legais existentes. Para alguns setores que têm competência da gestão quantitativa de determinados recursos naturais caberia discutir, inclusive, a compatibilidade da política setorial com a política ambiental. A partir dessa discussão, seria possível se estabelecerem diretrizes comuns e o procedimento pertinente de instrução do

⁶⁶ idem nota 50

processo de licença. Outra questão considerada refere-se à lógica que se deve adotar quanto à hierarquia da decisão, ou seja, *quem subordina quem*.

Em função, portanto, da inexistência efetiva dessa integração, o licenciamento ambiental tem sido conduzido, constantemente, em defasagens com os demais processos decisórios, tomando, por conseguinte, suas decisões, na maioria das vezes, mero formalismo. Ressalvam-se os casos em que são exigidos os EIA e se procede audiência pública, quando, mesmo sob condições inadequadas, se torna possível identificar e discutir alguns conflitos e exercer-se alguma minimização dos impactos, condicionando algumas medidas mitigadoras.⁶⁷

Em relação aos órgãos governamentais de financiamento e/ou gestores de incentivos fiscais, estão previstos, desde a instituição do sistema de licenciamento (Lei nº 6938/81), alguns mecanismos de articulação e inserção no processo dessas concessões. Assim, a legislação ambiental vigente estabelece a necessidade desses órgãos exigirem a comprovação do licenciamento ambiental para deferir as concessões pretendidas (art. 12 da Lei nº 6.938 e art. 25 do Decreto nº 8.8351/83), como também estabelece a responsabilidade funcional aos dirigentes dos órgãos seccionais (estaduais), de comunicar às entidades financiadoras das atividades que iniciem sua implantação ou operação sem a competente licença ambiental.

Todavia, apesar da iniciativa de algumas instituições financiadoras na observância desta exigência, observa-se uma fragilidade nas articulações com agentes de financiamento face à falta de um disciplinamento do tipo de licença

⁶⁷ Essa capacidade dos EIA tem sido sua principal contribuição ao processo de licenciamento (AGRA, 1991); ANDREOLI (1994); SANCHEZ (1991)

correspondente para compatibilizar o estágio de cada licença com as tramitações existentes nesses órgãos.

Em relação às articulações entre as esferas governamentais, apesar do propósito da descentralização preconizada, têm sido conflituosa as interpretações do IBAMA com os Estados em relação aos casos de competência federal. A Constituição de 1988 atribui aos municípios novas funções no campo da gestão ambiental, gerando algumas superposições de atividades com aquelas desempenhadas pelos órgãos estaduais. Por outro lado, muitas vezes o IBAMA, na visão dos Estados, exorbitando sua função supletiva, concorre com os órgãos estaduais no licenciamento. Esta situação, além de explicitar a precária integração do sistema, gera insegurança no setor privado, uma vez que licenças concedidas pelos municípios podem ser negadas pelo Estado ou contestadas pelo IBAMA e vice-versa. Observa-se ainda uma superposição de exigências federais, estaduais e municipais, nem sempre em harmonia.

Em relação à descentralização no âmbito municipal, observa-se que são raras as atuações municipais de licenciamento resultarem de uma iniciativa do Estado. Os poucos casos observados referem-se geralmente às Prefeituras da Capital do Estado, sem contudo, resultar de uma articulação ou se dispor de uma sistemática normalizada de promover a descentralização do licenciamento. Ao contrário do preconizado pela legislação federal, observa-se uma crescente e significativa atuação do órgão estadual no licenciamento de atividades típicas do âmbito municipal, tais como os postos de gasolina, padarias, limpa-fossas, etc. O flagrante desinteresse pela descentralização por parte dos órgãos estaduais torna-se mais uma dificuldade na capacitação dos órgãos municipais e ameaça, inclusive, a aplicação adequada das diretrizes ambientais existentes. Com o propósito de superar as tensões crescentes nessas interpretações, foram

estabelecidas pela resolução CONAMA 237/97 as situações e atribuições relativas às distintas esferas de governo.

Uma descentralização harmônica e programática passa necessariamente por uma definição do universo de atividades que seriam da jurisdição municipal, bem como pela disponibilidade de diretrizes ambientais básicas que possam orientar o licenciamento pelo município e que possibilitem a incorporação da dimensão ambiental nos Planos Diretores Urbanos, por exemplo. A inexistência dessas diretrizes, observada inclusive no licenciamento estadual, é um fator imobilizador e preocupante para se efetivar a descentralização.

Os questionamentos relativos à participação pública no processo de AIA apontam para a inexistência dessa participação ao longo de suas fases e da precariedade das audiências públicas. Nesse sentido, são recorrentes as recomendações de ampliação dos mecanismos de participação desde a fase de exigência e definição dos termos de referência prévio à elaboração dos EIAs, sem restringir-se, portanto, à fase final de apreciação final dos EIAs, mediante audiências públicas. São recorrentes ainda os questionamentos quanto à eficácia das audiências públicas. Apesar do reconhecimento da sua importância e dos avanços obtidos⁶⁸, são consideradas ineficazes no cumprimento dos seus objetivos primordiais de possibilitar a discussão da sociedade e de obter de maior legitimidade social nas decisões. Entre outros fatores atribuídos à precariedade das audiências, as avaliações destacam:

⁶⁸ A definição dos termos de referência para a elaboração dos EIAs tem sido submetida, em alguns Estados, à aprovação do Conselho Estadual de meio ambiente, tendo-se entre os seus membros setores da sociedade civil. Também tem sido praticada recentemente, em alguns (poucos) Estados, a consulta pública para a definição dos termos de referência.

- a organização , divulgação e preparação das audiências, incluindo nessa fase a insatisfatoriedade dos RIMAs elaborados⁶⁹;
- a forma e dinâmica de condução das discussões durante as audiências, observando-se prazos exíguos para os participantes e para a apreciação das questões e dos conflitos significativos, como também na definição da pauta de apresentação e discussão.

Essas deficiências refletem também a precariedade das condições operacionais mencionadas anteriormente, comprometendo as funções das audiências e tornando-as vulneráveis à manipulação das pressões políticas dos setores dominantes. Um exemplo que retrata bem essa possibilidade é o caso do Projeto de transposição do Rio São Francisco, conduzido pelo IBAMA. O governo do Estado da Bahia, tendo posição contrária ao projeto, em articulação com os ambientalistas, conseguiu interromper uma audiência pública e suspender as próximas, questionando seus procedimentos e desqualificando o EIA elaborado. Cabe ressaltar que o órgão ambiental estadual , distintamente da prática adotada para os projetos conduzidos sob sua responsabilidade, contratou uma equipe de consultores para refutar o EIA. Outro exemplo dessa vulnerabilidade ocorreu no projeto de duplicação da rodovia Fernão Dias, no qual se estabeleceram prazos exíguos entre a convocação e a realização da audiência, em descumprimento ao procedimento legal, visando dificultar a participação pública ⁷⁰ . Diante dessas deficiências dos mecanismos administrativos estabelecidos , outros canais de participação pública têm sido acionados e, muitas vezes, equacionando determinados conflitos identificados. Entre outros mecanismos alternativos

⁶⁹ o RIMA, como relatório síntese do EIA, tem a função de subsidiar a participação da sociedade. Para tanto, preconiza-se sua elaboração em linguagem acessível e sua ampla e prévia disponibilidade. Esses aspectos são freqüentemente desconsiderados.

⁷⁰ O projeto foi aprovado pelo Conselho, mas foi objeto de ação judicial. (SÃO PAULO,1995)

utilizados pelos grupos sociais organizados e a sociedade em geral, destaca-se a atuação do ministério público, exigindo, a realização de estudos complementares, a realização de novas audiências públicas ou intercedendo nas decisões do licenciamento⁷¹. Existem exemplos ainda de atuação das câmaras de vereadores intercedendo ou influenciado nas autorizações pertinentes ao âmbito da prefeitura⁷².

Por outro lado, quando os mecanismos de controle administrativos são conduzidos sob um contexto político de respeito às regras vigentes e, portanto, cumprem satisfatoriamente suas funções, as audiências públicas podem se tornar numa valiosa de articulação e de negociação para melhorar o projeto e a sua gestão. Assim sendo, as audiências podem, inclusive, exercer papel determinante no indeferimento do licenciamento ambiental, como se constatou, por exemplo, no caso do projeto de emissário da Barra da Tijuca/RJ.⁷³

As funções exercidas pelo processo de AIA

As potenciais funções de serem exercidas pelo processo de AIA⁷⁴ se manifestam como insatisfatórias na prática brasileira. Para a apreciação dessas funções foram considerados representativos os resultados de 6(seis) estudos de caso analisados como parte das atividades de pós-graduação da USP (SÃO

⁷¹ Um exemplo de repercussão nacional da ação judicial foi o caso da Hidrovia da Araguaia-Tocantins, cujas obras foram suspensas por uma liminar movida por uma entidade ambientalista(Instituto Socioambiental) e representantes da comunidades xavantes da região.

⁷² Outro caso típico foi o Projeto de Incinerador REK em São Paulo, que após aprovação pelo Conselho foi objeto de ação judicial, sendo o projeto suspenso.

⁷³ Nesse caso, o indeferimento tornou-se na prática em gerar mais dano ambiental, uma vez que um projeto alternativo não foi desenvolvido e as lagoas, destino dos esgotos, continua em processo de deterioração. O mesmo está ocorrendo em relação ao licenciamento do projeto de transposição do S. Francisco e da termo-elétrica Carioba II em Americana/SP.

⁷⁴ Conforme mencionado na introdução, constituem-se os papéis complementares de instrumento de ajuda à decisão, de ajuda à negociação social, de ajuda à concepção de projeto e planejamento, e de gestão ambiental

PAULO(Estado),1995). Foram selecionados como estudos de caso⁷⁵ os seguintes empreendimentos: projeto de duplicação da rodovia Fernão Dias; Poliduto São Paulo-Brasília; usinas hidroelétricas de Canoas I e II; Aterro sanitário São João de resíduos urbanos de São Paulo; incinerador de resíduos industriais da Rek Construtora; e a termo-elétrica de Paulínea. Nas análises procedidas foram abordados os aspectos relativos às etapas iniciais do processo, os aspectos relevantes observados durante o processo de análise e emissão dos pareceres técnicos das instituições governamentais, sobre a condução e resultados das participações e audiências públicas, as decisões do Conselho estadual de Meio Ambiente e os desdobramentos posteriores, destacando os pontos mais polêmicos identificados. Nesse sentido, as análises desenvolvidas preferenciaram os aspectos relativos à consistência e coordenação do processo de AIA e dos procedimentos administrativos de sua condução.

A avaliação final observa que os casos analisados abrangem uma diversidade de conflitos e de pontos críticos, uma variedade de protagonistas, bem como um espectro diversificado de instâncias de discussão e negociação. Observam-se ainda os papéis desempenhados pelo processo de AIA na concepção, negociação e decisão dos empreendimentos apreciados. Conclui-se, então, que o processo foi mais efetivo no caso do Poliduto, diante da sua relevante influência na decisão, pela importância exercida como instrumento de negociação, assim como sua contribuição na concepção do projeto. Diante os aspectos específicos observados na condução do processo em cada caso, infere-se como conclusão final que os melhores resultados foram obtidos naqueles casos em o processo conduzido dispôs de mecanismos mais efetivos de controle.

⁷⁵ Os casos foram selecionados como mais representativos para o objeto de avaliação da efetividade do EIA. Entre os membros da equipe dos posgraduandos participam técnicos da Secretaria estadual de Meio Ambiente envolvidos no processo de revisão dos EIAs

Identifica-se como esses mecanismos os controles administrativos e instrumentais exercidos pelos órgãos ambientais e outras instituições envolvidas no processo de fomento ou financiamento, o controle judiciário, o controle público e o profissional. Os resultados revelam ainda que o controle público e, sobretudo, o controle judicial exercem papel fundamental e, em geral, são os recursos utilizados quando os controles administrativo e instrumental se mostram insatisfatórios. Um exemplo típico desses casos ocorreu com o projeto de incinerador, tendo sido aprovado pelas autoridades ambientais e essa decisão sendo questionada pela pressão pública e anulada na justiça. Observa-se, portanto, o uso de controle público externo ao processo de AIA e uma atuação satisfatória das ações judiciais disponíveis. Refletindo essa realidade, a referida avaliação apresenta, nas suas recomendações a ênfase nos aspectos vinculados à ampliação da participação pública e ao fortalecimento político das instâncias decisórias, sobretudo, do conselho estadual de meio ambiente.

CAPÍTULO II

O PLANEJAMENTO AMBIENTAL NOS PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO

A partir das informações e considerações procedidas no capítulo anterior sobre as experiências do zoneamento analisadas, bem como da caracterização desenvolvida sobre a realidade da aplicação da AIA no Brasil, pretende-se abordar neste capítulo uma discussão sobre as principais características desses instrumentos, buscando reter os elementos e aspectos que constituem as suas especificidades determinantes.

2.1 - As especificidades do Zoneamento

A indispensável e pretendida incorporação da noção de sustentabilidade ambiental nos propósitos de ordenamento territorial expressos nos zoneamentos(ZEE) será determinada pela sua capacidade de indução, exercida por suas proposições normativas de uso e ocupação territorial, nos objetivos e decisões das políticas públicas promotoras ou indutoras do plano de ocupação e desenvolvimento de uma determinada região. Nesse sentido , a compatibilização das suas diretrizes e objetivos com as demais políticas públicas, torna-se um fator e requisito fundamental para prover a sustentabilidade política indispensável para a efetivação do zoneamento.

Entretanto, apesar das suas relevantes contribuições ao processo de planejamento e gestão ambiental no Brasil, as evidências identificadas nos casos analisados indicam que o zoneamento (ZEE) tem se revelado ineficaz para reverter os processos determinantes das ocupações e assentamentos urbanos ambientalmente insustentáveis nas áreas de proteção de mananciais e outras

áreas protegidas, como também tem se revelado insatisfatórios, para orientar ou induzir a perspectiva da sustentabilidade ambiental nas tendências de ocupações territoriais numa determinada região.

A partir das análises procedidas sobre as experiências do ZSEE de Rondônia, do zoneamento da bacia do Guarapiranga e da APA LITORAL NORTE/BA, foi identificado como aspecto determinante a incapacidade do zoneamento de instruir e exercer uma função indutora de uma política de ordenamento territorial, articulada com a política de desenvolvimento de uma determinada região. Os aspectos identificados sugerem que essa incapacidade do instrumento está *determinada pela perspectiva de ordenamento territorial e de atuação de gestão ambiental* que os procedimentos metodológicos e suas determinações representam e que, por sua vez, estão subjacentes nos objetivos e especificações normativas que constituem os critérios e restrições estabelecidos. Essa perspectiva se reflete também no modelo institucional de implementação do zoneamento, ao determinar o seu universo institucional de atuação e os mecanismos de articulação e inserção das suas determinações e objetivos nas políticas públicas.

Nos procedimentos metodológicos, uma observação preliminar, extraída das experiências analisadas, compreende a indicação que os procedimentos são conduzidos por uma perspectiva de ordenamento territorial atrelados a determinados recursos naturais, embora em graus diferenciados de abordagem. Assim, embora os casos analisados possuam escopos diferenciados de escalas e objetivos, as delimitações das áreas e das categorias de uso de cada zona, bem como as determinações normativas foram regidas pela perspectiva de ordenamento preferencial de um recurso natural específico, motivador da proposta de zoneamento. Observa-se, então, um viés predominantemente

agroflorestal na formulação do ZEE de Rondônia, uma ênfase predominante na gestão da qualidade dos recursos hídricos na proposição do Guarapiranga e um foco essencialmente de proteção de ecossistemas costeiros na formulação da APA litoral Norte/Ba. Essa vinculação torna-se evidenciada sobretudo nos critérios de uso e ocupação considerados bem como nas diretrizes definidas para os usos permitidos, que privilegiam as preocupações relativas às intervenções passíveis de incidirem predatoriamente no recurso a ser protegido, e se omitem em relação a outras questões, como a urbana e a referente à fauna, no caso de Rondônia, e outros aspectos da questão ambiental metropolitana, no caso do Guarapiranga.

Cabe ressaltar, entretanto, os diferentes graus de abordagens em cada caso. Nos casos de Rondônia e da bacia do Guarapiranga, as delimitações das zonas e respectivas categorias de uso foram formuladas a partir de uma perspectiva de um melhor aproveitamento e apropriação dos recursos naturais em questão -- o agroflorestal e o hídrico -- buscando orientar as condições de sustentabilidade nas restrições, macrodiretrizes e critérios específicos constantes das especificações normativas estabelecidas. No caso da bacia do Guarapiranga, essas condições normativas de sustentabilidade se fundamentam na capacidade de uma determinada carga poluidora. No caso da APA litoral norte/Ba, as delimitações das zonas e categorias de uso bem como suas restrições e seus critérios previstos foram atrelados essencialmente à perspectiva de preservação e condições de vulnerabilidade dos ecossistemas costeiros. Constata-se, então, que, exceto no caso do Guarapiranga⁷⁶, as delimitações das zonas e as especificações normativas previstas são omissas no

⁷⁶ Delimitações e restrições são balizadas a partir do Plano de desenvolvimento e das metas de cargas poluidoras admissíveis para a bacia

balizamento da perspectiva de sustentabilidade ambiental requerida para as zonas passíveis de ocupação socioeconômica.

Entretanto, emergem nesse escopo comum, duas perspectivas distintas nas abordagens consideradas. Uma perspectiva mais engajada com o cenário sócio-econômico regional, buscando alguma articulação efetiva com os propósitos de sustentabilidade ambiental do desenvolvimento da região em questão. Nessa abordagem, enquadram-se os casos de Rondônia e, sobretudo, a bacia do Guarapiranga, ao considerar uma prévia definição do Plano de Desenvolvimento.

Uma outra perspectiva, aplicada no caso da APA, se enquadra na ótica convencional de zoneamento ecológico. Essa perspectiva revela-se desprovida de uma abordagem mais comprometida ou de cunho orientador de uma política estratégica de ocupação territorial, como também de medidas ou determinações de ocupação, visando reverter tendências insustentáveis de ocupações existentes, restringindo o zoneamento a um instrumento meramente técnico de planejamento físico. Ao contrário, observa-se que predominam as proposições de uso, minimizando as tendências de ocupações vigentes e, de certa forma, legitimando os fatos consumados. Percebe-se, então, uma pretensão implícita de se reorientar as estratégias e políticas vigentes e, portanto, decididas anteriormente, a partir das restrições ecológicas indicadas ou preconizadas pelo zoneamento. Denota-se, assim, um viés estritamente ecológico em detrimento da necessária indicação das alternativas e oportunidades disponíveis ou pretendidas para induzir uma produção social sustentável. Em consequência, as propostas de zoneamento perdem sua capacidade indutora ou incorporadora da sustentabilidade ambiental no ordenamento espacial.

Cabe ressaltar, contudo, que os zoneamentos com perspectivas mais articuladas com as políticas de desenvolvimento regional não asseguram,

necessariamente, a sustentabilidade ambiental da política de ordenamento territorial da região em questão. Uma garantia em toda sua plenitude jamais será possível, mas uma tendência e processos de indução nesse sentido poderão ser determinados a partir de uma política estratégica de desenvolvimento e a devida compatibilização dos objetivos e diretrizes do zoneamento com as demais políticas públicas. Dessa forma, nos casos de Rondônia e da bacia do Guarapiranga, a inserção da sustentabilidade ambiental dos zoneamentos formulados está preliminarmente prevista em termos teóricos e circunscrita aos objetivos de gestão ambiental dos recursos naturais específicos. A sua consideração constará ou será determinada pelas diretrizes e critérios ou restrições que forem especificadas no seu detalhamento, objeto geralmente da regulamentação do zoneamento. Cabe salientar, entretanto, que diante o caráter estratégico que representam esses recursos naturais para o desenvolvimento da região, uma abordagem setorial já se constitui em um avanço valioso para o equacionamento e a condução das questões ambientais regionais prioritárias. Nesse sentido, representa um aprimoramento significativo em relação à abordagem convencional, mas uma abordagem insatisfatória para cobrir e equacionar os diversos aspectos ambientais globais exigidos para imprimir diretrizes de sustentabilidade ambiental na política de desenvolvimento.

Nesses termos, observa-se uma ênfase maior nas especificações normativas destinadas às condições e aos limites de apropriação do recurso ou ecossistema específico e praticamente são desconsiderados os limites e condições sustentáveis que devem reger as ocupações permitidas, exceto e eventualmente nos aspectos urbanísticos. Evidencia-se, portanto, um viés de ordenamento territorial essencialmente setorial, em detrimento de uma abordagem integrada com a apropriação sustentável de outros recursos naturais

e, sobretudo, sua compatibilização com as condições sustentáveis de desenvolvimento da região em questão.

Outra característica observada nas experiências analisadas reside na perspectiva de atuação e abrangência que as determinações e os critérios e restrições constantes das propostas de zoneamento representam para a questão da sustentabilidade ambiental. No ZSEE de Rondônia, são indicadas as possibilidades potenciais de aproveitamento das áreas e diretrizes a serem observadas pelas propriedades rurais, mas nenhuma referência se faz quanto à escala sustentável desses aproveitamentos. Na bacia do Guarapiranga, a abordagem do ordenamento se faz em função da natureza e formas de intervenção passíveis de serem admitidas, como também prevê uma *escala* das ocupações associada à sustentabilidade ambiental em cada área, referenciada na carga admissível de determinado poluente limitante. Denota-se, então, uma visão orientada para o estabelecimento de uma capacidade de carga global, mas circunscrita à questão da qualidade de um recurso natural, o hídrico. Nesses termos, embora os critérios e restrições possibilitem algumas sinalizações sobre as perspectivas de ordenamento territorial pretendidas, suas especificações estão objetivamente circunscritas à delimitação de projetos de atividades específicas e direcionadas essencialmente para a gestão da qualidade da água.

Outra questão a destacar, sobre a perspectiva de ordenamento territorial observada, refere-se ao universo de atuação das intervenções que estão destinadas às especificações normativas. Conforme as formulações e os procedimentos de ordenamento territorial considerados indicam, os critérios e diretrizes constantes das especificações normativas predominantes são focadas para o balizamento locacional dos projetos de atividades específicas, tornando-se, portanto, elementos orientadores para apreciação de investimentos

específicos submetidos ao órgãos públicos e para o licenciamento ambiental , em particular. Assim sendo, as determinações preconizadas são desprovidas dos limites sustentáveis de uso e/ou ocupação de cada zona e sua respectiva categoria. Constata-se, portanto, a predominante inexistência de determinações necessárias para o balizamento da capacidade de carga sustentável para o total das intervenções permitidas, sem comprometimento das condições de sustentabilidade ambiental que se pretende assegurar para cada zona em questão.

A perspectiva do modelo institucional está configurada nos mecanismos de implementação e nas instâncias previstas para se promover a articulação e medidas de compatibilização das determinações dos zoneamentos com as demais políticas públicas. Nos casos analisados, os arranjos institucionais previstos para a implementação do zoneamento abrangem distintos mecanismos de tomada de decisão e de articulações com as demais instâncias decisórias, tendo-se como aspecto comum a adoção de colegiados, integrados por setores representativos dos principais atores sociais no processo de tomada de decisão.

No caso de Rondônia, o colegiado, a CEZSEE, é responsável pela implementação e articulações interinstitucionais e instância para o crivo de ajustes ao ZSEE. Embora esse colegiado possua na sua composição os integrantes dos principais setores das demais políticas públicas agroflorestais e os seus atos constituam-se teoricamente em diretrizes a serem observadas pelas políticas públicas envolvidas, as determinações do colegiado ocorrem numa fase decisória posterior às formulações e à institucionalização das políticas públicas setoriais. Dessa forma , as decisões do CEZSEE permitem apenas a adoção de medidas de adequações de ações específicas dessas políticas e, sobretudo, instruir as decisões no âmbito de projetos de atividades específicas. Assim, torna-se

praticamente um fórum de confirmação dos propósitos das políticas setoriais buscando minimizar os impactos, ambientalmente adversos, provenientes das atividades específicas desses setores. Nessas circunstâncias, não se dispõe de condições, portanto, de exercer qualquer mudança substantiva nas questões estruturais, nem tampouco nas concepções e lógicas de intervenção do setor ou da região. Diante dessas restrições institucionais a que estão submetidas, as decisões efetivas são remetidas para as fases posteriores, circunscrevendo-se essencialmente à instância do licenciamento ambiental.

Na bacia do Guarapiranga, as articulações entre os agentes e/ou atores sociais envolvidos convergem para uma instância decisória colegiada, o comitê de bacia, dotada de competência para deliberar sobre as restrições e medidas pertinentes ao ordenamento territorial da bacia e sua conveniência para a gestão do recurso hídrico em questão. Merece registro o fato dos municípios e representações da sociedade participarem desse colegiado que determina o plano de desenvolvimento da bacia — base das delimitações e restrições consideradas na proposta de zoneamento e suas áreas de intervenção — e faz a apreciação final do zoneamento formulado para ser submetido à assembleia legislativa. Dispõe-se, então, de uma instância estratégica de decisão, capaz de estabelecer uma articulação e compatibilização sistemática entre a perspectiva de desenvolvimento preconizada e sua expressão no disciplinamento territorial no âmbito da bacia. As decisões dessa instância são, então, complementadas ou desdobradas nas decisões que incidem em cada projeto específico, resultantes das instâncias do licenciamento ambiental, geralmente submetidos ao Conselho Estadual de Meio Ambiente⁷⁷.

⁷⁷ Em alguns Estados, somente são submetidas ao colegiado quando ao projeto em questão foi exigido a elaboração do EIA.

Persiste, porém, uma questão subjacente, que pode comprometer o maior alcance desse arranjo institucional. Essa questão reside nos distintos horizontes espaciais das políticas públicas envolvidas na área da bacia e cujas dinâmicas determinantes estão aparentemente desvinculadas do desenvolvimento da área. Numa região metropolitana como a de São Paulo, que jamais deixará de ser influenciada e ostensivamente tensionada pelas ações das políticas metropolitanas existentes, torna-se parcial a abordagem restrita a uma bacia e a seu Plano de Desenvolvimento. Nesse sentido, havendo incompatibilidades entre esses planos, certamente, prevalecerá a dinâmica maior⁷⁸. Restará, então, às instâncias decisórias estabelecidas exercerem as ações e exigirem medidas passíveis de adaptações das políticas públicas em questões específicas incidentes na área da bacia .

No caso da APA LITORAL NORTE/BA, nenhum arranjo institucional específico adicional às instâncias decisórias existentes foi previsto para se efetivar ou implementar o zoneamento. O agente gestor da APA, como instância privilegiada na apreciação final das medidas e restrições específicas, permanece no mesmo agente responsável pela apreciação dos licenciamentos , o Conselho Estadual de Proteção Ambiental-CEPRAM. Nesse sentido, o modelo institucional não dispõe de qualquer mecanismo com possibilidade de exercer ou induzir as decisões das demais políticas públicas intervenientes nas áreas da APA , ou da política de desenvolvimento da região, cabendo somente proceder ajustes específicos, caso a caso, nas atividades licenciadas. Configura-se, então, uma decisão subordinada às decisões estratégicas anteriores e meramente reativa às intervenções incidentes na área em questão.

⁷⁸ A influência de variáveis de origem exógena foi um dos pontos ressaltados no diagnóstico da bacia (relatório CNEC/JNS)

A adoção de colegiados, como instância decisória determinante para a condução dos ZEE, pressupõe dispor esse fórum de respaldo político e institucional satisfatório para proceder às articulações indispensáveis para engendrar as reformas de compatibilização das políticas públicas com os objetivos e as perspectivas ambientais, durante o processo de formulação do ordenamento territorial. Entretanto, a prática indica a inexistência de qualquer procedimento visando uma compatibilização, mesmo após a fase de formulação. Ao contrário, a formulação é instituída pressupondo-se que suas determinações devem ser consideradas como referenciais para as políticas públicas. Contudo, a precariedade das determinações sobre os critérios e restrições estabelecidos e, sobretudo, o insatisfatório respaldo político observado, resultam na sistemática inobservância das competências desses colegiados ou das suas deliberações, tornando-se, então, mais uma instância de balizamento e apreciação de projetos de atividades específicas.

Uma questão a salientar nas articulações interinstitucionais refere-se aos conflitos resultantes do zoneamento nas esferas governamentais, sobretudo, entre Estados e Municípios⁷⁹. A percepção do município de ingerência do Estado nas suas competências de uso do solo, aliado ao processo convencional adotado na formulação do zoneamento, sem o envolvimento satisfatório da esfera municipal, é o principal foco das tensões geradas, com sério comprometimento dos propósitos do zoneamento institucionalizado⁸⁰. Nas experiências recentes, como observado na bacia do Guarapiranga, os municípios são envolvidos desde o início do processo de formulação do zoneamento e durante a sua implementação.

⁷⁹ No zoneamento de Rondônia, em função da recente constituição do Estado, o conflito se estabelece entre as esferas federais -- que ainda não se acostumaram com a nova condição -- e estaduais.

⁸⁰ Situação típica do caso da APA litoral norte/Ba

Cabe observar ainda que, em todos os três casos analisados, as propostas de zoneamento foram institucionalizadas e suas implementações encontram-se em estágios iniciais de regulamentação, salientando-se, entretanto, que em dois casos (Rondônia e Guarapiranga) resultam de uma evolução e, portanto, constitui-se numa proposta atualizada, visando superar os entraves originalmente identificados. Essa situação de pendência de uma regulamentação tem sido o estágio predominante dos zoneamentos elaborados, e que sugere uma característica e um dado importante da realidade de aplicação do ZEE no Brasil. Na medida em que a lei de aprovação do ZEE considera apenas as delimitações das zonas e as diretrizes gerais de usos e ocupações de cada zona, fica para o regulamento as principais definições quanto aos critérios e às restrições específicas. Diante desse procedimento de institucionalização, e uma vez que essas diretrizes são omissas nas abordagens de critérios que balizem o sentido e as referências do ordenamento territorial quanto às condições sustentáveis pretendidas, somente a partir de suas regulamentações serão estabelecidas objetivamente as especificações normativas e operacionais determinantes do ordenamento ambiental/territorial, passíveis de imprimir as condições de sustentabilidade ambiental preconizadas. A preocupação maior sobre esse procedimento reside na morosidade e nas dificuldades com que, usualmente, se procedem a essas regulamentações, gerando tensões interinstitucionais e justificando tomadas de decisões sem a devida consideração dos requisitos ambientais. Nessas circunstâncias, além de fragilizar a capacidade de atuação das instituições coordenadoras, compromete todo o esforço institucional desenvolvido na fase anterior de sua formulação.⁸¹

⁸¹ Um caso extremo é o ZSEE de Rondônia, por exemplo, quando foram necessários quase 10 anos para evoluir da 1ª aproximação (1991) para a 2ª aproximação (2000), encontrando-se no momento na realização da regulamentação

Em relação à legitimidade política e/ou social dos zoneamentos analisados, foram identificados como aspectos determinantes os mecanismos de participação pública nas diversas instâncias decisórias. A participação de representações da sociedade nos órgãos colegiados tem sido o mecanismo predominante para viabilizar a participação pública nas decisões e ações relativas à implementação do zoneamento. Contudo, conforme as observações mencionadas, sobre as condições e o nível de subordinação dessas instâncias colegiadas na cadeia decisória das políticas públicas, o processo de participação torna-se também comprometido e sem qualquer capacidade de influenciar as decisões estratégicas. Assim, nos arranjos institucionais estabelecidos para a implementação dos zoneamentos, a participação pública

restringe-se aos mecanismos legislativos tradicionais previstos para a sua institucionalização, a eventuais audiências públicas e outros eventos prévios, promovidos na fase de formulação da proposta.

Considerando, então, os diversos aspectos analisados, conclui-se que o zoneamento, embora represente um instrumento dotado de um significativo potencial teórico para os propósitos primordiais da sustentabilidade ambiental no ordenamento espacial, está limitado nas suas potencialidades como instrumento de planejamento ambiental, em função das seguintes especificidades observadas na sua aplicação:

- a perspectiva setorial do zoneamento previsto, expressa nos critérios e restrições de uso e ocupação estabelecidos, essencialmente circunscritos à gestão de um recurso natural específico e/ou ecossistemas legalmente protegidos. Os critérios e restrições considerados constituem-se, portanto, de especificações normativas desprovidas ou desvinculadas de uma estratégia abrangente de desenvolvimento da região objeto do zoneamento;

- omissão quanto à escala sustentável de uso e ocupação das áreas delimitadas, restringindo-se à gestão da qualidade de um determinado recurso ou determinando o "estoque" de recursos naturais que devem ser preservados;
- abordagem normativa direcionada para a delimitação e /ou para as condições restritivas das intervenções no âmbito de projetos de atividades específicas, omitindo-se, então, quanto os processos impactantes induzidos pelas políticas públicas existentes ou futuras;
- a adoção de instâncias colegiadas como principal fórum de coordenação e condução das articulações interinstitucionais, bem como dos desdobramentos normativos do ZEE instituído;
- as instâncias decisórias colegiadas constituídas atuam no estágio final do processo decisório governamental, ou seja, *ex-post* às formulações e decisões estratégicas das políticas públicas e seus planos e programas;
- as instâncias decisórias colegiadas constituídas para sua implementação são isoladas ou desarticuladas das instâncias estratégicas decisórias existentes para as demais políticas públicas, exigindo um esforço político e extra-institucional para sua efetivação e para a conquista do espaço político necessário para o cumprimento de suas determinações;
- a fragilidade institucional para obter uma satisfatória integração entre as esferas governamentais, sobretudo, para compatibilizar sistematicamente as tensões e conflitos que emergem no âmbito das esferas municipais;
- a fragilidade e universo restrito dos arranjos institucionais considerados para obter a efetiva participação pública, comprometendo a sua legitimidade política e condições para abarcar os conflitos intersetoriais e o devido cumprimento das suas decisões;

- a fragilidade e precariedade das condições operacionais das instituições responsáveis pela sua implementação para cumprir as atribuições essenciais de coordenação. Nessas circunstâncias, enfrentam dificuldades, por exemplo, na geração de informações básicas exigidas para a compreensão da realidade e, sobretudo, para o balizamento das determinações dos critérios e restrições do ordenamento formulado ;

Essas considerações sugerem , então, que o zoneamento aplicado no Brasil se revela um instrumento de abordagem reducionista e de caráter reativo às políticas e/ou ao processo de desenvolvimento vigente. Dessa forma, torna-se incapaz de instruir as decisões estratégicas na consideração da noção de sustentabilidade ambiental nas políticas de desenvolvimento e, portanto, incapaz de induzir pró-ativamente a consideração da questão da sustentabilidade ambiental nos processos de planejamento do desenvolvimento.

Todavia , deve-se salientar uma constatação característica presente no processo de condução vigente: a existência de uma dinâmica de evolução permanente, determinada pela necessidade de atender aos anseios da crescente sensibilização da sociedade, cujos reflexos se fazem presentes na freqüente repercussão na mídia e, sobretudo, na relevante atuação do poder judiciário. Nessa circunstância, percebe-se o surgimento de um contexto político mais favorável para o aperfeiçoamento dos instrumentos de gestão ambiental existentes, bem como para a adoção de novos instrumentos de planejamento ambiental.

2.2- As especificidades da AIA

A perspectiva e a abrangência de atuação da AIA destinam-se ao balizamento da melhor alternativa ambientalmente sustentável das diversas

ações, intervenções ou processos impactantes passíveis de direta ou indiretamente transformar as condições ambientais de uma determinada região. Considerando as diversas medidas e procedimentos de implementação adotados para a aplicação da AIA no Brasil, identifica-se que essa perspectiva ficou comprometida em função do escopo de atuação estabelecido na sua institucionalização .

A AIA no Brasil, foi institucionalizada como um instrumento complementar e de suporte ao processo de licenciamento ambiental. Neste contexto, a AIA se propõe a caracterizar a sustentabilidade ambiental de cada alternativa específica de projetos de atividades consideradas, referenciando-se nos Estudos de Impactos Ambientais, o EIA. Dessa forma, tem sido valiosa a sua contribuição no aprimoramento desse sistema, destacando-se a possibilidade de participação pública nas decisões prévias de cada projeto específico, como também as possibilidades de identificação de medidas mitigadoras mais efetivas dos impactos negativos desses projetos. Embora essas contribuições estejam aquém das possibilidades da AIA, como um instrumento de planejamento e de negociação entre os atores sociais envolvidos, a sua aplicação permitiu um avanço substancial ao principal instrumento de gestão ambiental disponível no Brasil- o *licenciamento ambiental* .

Devido ao fato de sua institucionalização ter sido atrelada ao sistema de licenciamento ambiental, o universo de aplicação da AIA no Brasil ficou restrito às ações específicas de projetos e atividades isoladas, em detrimento de uma perspectiva mais abrangente e estratégica de planejamento com incidência nas ações políticas, planos e programas de intervenções de âmbitos regionais ou setoriais. Esse atrelamento ao processo de licenciamento ambiental resultou, por sua vez, em circunscrevê-lo ao arranjo institucional e à estrutura decisória

desse sistema, obstruindo, portanto, suas possibilidades de atuação em esferas de planejamento mais estratégicas das políticas públicas, bem como dos planos e programas governamentais. Nesse sentido, ficaram comprometidas suas potencialidades de instrumentalizar o planejamento e as instâncias de decisões estratégicas governamentais responsáveis pela formulação de políticas macroeconômicas, setoriais e regionais.

A vinculação ao sistema de licenciamento ambiental submete o processo de AIA, portanto, às diversas dificuldades e especificidades que se revestem o processo de licenciamento. Essas especificidades se expressam nas questões relativas à sua capacidade de incorporação da questão ambiental nas instâncias decisórias da gestão pública, assim como à capacidade dos mecanismos de controles exercidos e às funções que esses mecanismos representam.

A possibilidade e a capacidade de inserção da questão ambiental do processo de AIA nas instâncias decisórias do poder público se evidenciam, principalmente, nos mecanismos de articulações interinstitucionais e de participação pública estabelecidos.

Os mecanismos interinstitucionais praticados estão circunscritos a interações e articulações restritas aos procedimentos de tramitação administrativos, mediante anuências e/ou exigência do licenciamento ambiental como requisito para apreciação por outras instâncias decisórias no âmbito de projetos e atividades específicas, e, portanto, de cunho essencialmente burocrático. Essas articulações caracterizam o âmbito de atuação restrito a instruir o estágio final do processo de tomada de decisão. A exigência da outorga da água como requisito de instrução dos processos de licenciamento ambiental, pelo caráter paradigmático que representa, é um caso típico dessa situação. Fica patente que a abordagem considerada está essencialmente

direcionada para atividade específica e suas implicações nas questões de qualidade ambiental, em detrimento de uma gestão mais estratégica do aproveitamento do recurso hídrico em questão, definida nos estágios anteriores.

Ressentem-se, assim, de abordagens destinadas a restringir ou minimizar as concepções e lógicas de intervenções insustentáveis das políticas públicas promotoras dos projetos. Evidenciam-se, então, uma preocupação meramente cartorial de observância da legislação ambiental e a omissão de medidas que configurem uma estratégia comum para a compatibilização dos objetivos ambientais e da política pública em questão e, sobretudo, das condições de sustentabilidade ambiental da escala de apropriação dos recursos naturais envolvidos.

Ressalte-se, porém, que diante dessa preocupação de viabilizar essa perspectiva mais estratégica de compatibilização com as políticas públicas, foi preconizada, na resolução CONAMA 001/86, a necessidade dos licenciamentos sujeitos ao EIA considerarem a compatibilidade do projeto específico com os planos e programas governamentais na sua área de influência. Contudo, uma vez que os planos e programas existentes, os promotores do projeto, foram formulados sem qualquer preocupação de considerar a noção de sustentabilidade ambiental nas suas concepções e objetivos, torna-se meramente protocolar a explicitação dessa vinculação e desprovida de qualquer discussão das ações predatórias ou insustentáveis que esses planos e programas em questão possam induzir.

Cabe destacar ainda como alternativas institucionais de compatibilização interinstitucionais, as recentes mudanças e formulações que estão emergindo no âmbito da gestão dos recursos hídricos, mediante os comitês de bacias. A participação dos diferentes setores governamentais, sobretudo, do "órgão

ambiental" e da sociedade civil nesse colegiado, surge como uma alternativa promissora para minimizar a visão restrita do licenciamento ambiental, tornando a outorga um mecanismo de controle complementar ou de desdobramento da gestão estratégica.

O sistema de licenciamento ambiental reveste-se, portanto, de uma singularidade no contexto do aparato legal e institucional do poder público. A institucionalidade do licenciamento ambiental foi efetivada com mecanismos próprios e isolados do cenário institucional vigente e estabeleceu algumas medidas de articulações institucionais com os demais setores governamentais. Essas articulações, entretanto, se traduziam essencialmente na determinação impositiva ou de ingerência nas instâncias de decisões desses setores governamentais, sobretudo, nos órgãos de financiamento e de concessões de incentivos fiscais, que são condicionados à obtenção da licença ambiental. Essa exigência torna-se fortalecida com o condicionamento de agências e instituições financeiras internacionais (Banco Mundial, BID etc) de realização dos EIA como requisito para os financiamentos⁸².

Outro aspecto fundamental que deve ser destacado sobre o sistema de licenciamento como mecanismo de inserção da questão ambiental nas decisões do poder público refere-se à sua aplicação descentralizada, preferencialmente pela esfera estadual. Apesar de se constituir um fator importante no contexto e processo de democratização da gestão ambiental no Brasil, sua efetividade fica subordinada aos arranjos institucionais e à capacidade de organização social de cada Estado. Embora se observem similaridades nas concepções desse arranjos

⁸² Essa exigência foi fundamental, por exemplo, para enquadrar o setor elétrico na política ambiental.

institucionais, constatam-se nas avaliações disponíveis diferentes resultados de atuação entre os Estados. Essas respostas diferenciadas estão associados geralmente aos diferentes contextos político-institucionais existentes que se refletem nas distintas capacidades de efetivação dos mecanismos de controle disponíveis. Os mecanismos de controle administrativos demonstram extrema vulnerabilidade ao contexto político, tornando-se fundamental e freqüentemente necessário se recorrer ao controle judiciário.

Interações conflitantes são constatadas também entre as esferas estaduais e municipais. A atuação dos municípios nas questões ambientais tem sido prejudicada sob o pretexto de conflitos de competência e da sua incapacidade gerencial para conduzir essas questões. Entretanto, nenhum esforço objetivo de demonstrar o interesse de superar essas limitações tem sido observado por parte dos órgãos estaduais, como também do órgão federal.

Aliado a isso, contribui para essa fragilidade a precariedade da coordenação nacional do sistema de licenciamento ambiental, o qual se evidencia na inexistência de diretrizes pelo CONAMA visando o equacionamento desses conflitos ou de medidas que possibilitem um mínimo de diretrizes quanto ao mérito e à consistência do sistema, mediante o estabelecimento de critérios de uniformização e consolidação de procedimentos gerais, resultantes da prática disponível no processo de licenciamento ambiental. A recente iniciativa do CONAMA, mediante a Resolução 237/97, visando superar esses conflitos, não produziu ainda os resultados suficientes para uma devida avaliação da sua efetividade. Persistem, contudo, algumas ambigüidades e um cunho muito incipiente ou protocolar de enfrentamento da questão.

Diante desses aspectos que caracterizam os mecanismos e as articulações interinstitucionais que envolvem o processo de avaliação de impactos ambientais

no Brasil, torna-se patente a sua precária capacidade de integração entre as instâncias decisórias, mesmo no âmbito das instituições responsáveis ou envolvidas com a gestão ambiental, e, sobretudo, a sua impossibilidade institucional de interagir com instâncias decisórias estratégicas das políticas públicas, indutoras do processo de desenvolvimento.

Em relação aos mecanismos de participação pública, o processo de AIA está circunscrito basicamente ao estágio final do processo de tomada de decisão do sistema de licenciamento ambiental, mediante as audiências públicas e a representação de organizações sociais nos colegiados responsáveis pela apreciação e deliberação do licenciamento ambiental. Nesse estágio de decisão, o projeto já se encontra com um substancial respaldo político das instâncias decisórias anteriores, tornando essa participação sem qualquer capacidade de reverter ou mesmo de exercer alguma alteração na concepção ou lógica ambientalmente insustentável que possam constar ou representar a intervenção em questão. A participação restrita apenas a essa instância de decisão traz consigo um obscurecimento dos potenciais conflitos políticos, ao longo do processo de tomada de decisão a que é submetido cada empreendimento, resultando na maioria das vezes em tensões desnecessárias ou prejudiciais às decisões do licenciamento. Isso ocorre, sobretudo em grandes projetos cujo licenciamento exige a elaboração dos Estudos de Impacto Ambiental⁸³. O freqüente favorecimento empresarial nessas decisões sugere a existência de uma preferência pelas forças políticas dominantes em manter essa circunstância de aparente democratização das decisões.

⁸³ Um exemplo típico está ocorrendo atualmente com as dificuldades enfrentadas para a aprovação do licenciamento ambiental das termoeletricas. Conforme divulgado na imprensa, os principais motivos de atrasos nas instalações dessas unidades decorrem das pendências de ordem ambiental (FOLHA DE SÃO PAULO de 09.12.2001)

Nessas circunstâncias, têm sido freqüentes as situações extremamente conflituosas dessas decisões, tornando-se crescente o acionamento das ações da sociedade no âmbito do judiciário. Dessa forma, embora os procedimentos estabelecidos tenham desempenhado um relevante papel no processo de licenciamento, mediante a mobilização e utilização dos canais convencionais e/ou instituídos ou pelo acionamento de procedimentos e condutas judiciais, o controle público tem sido comprometido pelas limitações que a sua vinculação ao sistema de licenciamento representam.

Diante dessas circunstâncias, o processo de AIA conduzido, mediante o desenvolvimento dos EIA, além de empobrecer suas funções de planejamento, restritas essencialmente às ações de projetos específicos, subordinados ao sistema de licenciamento ambiental, constitui-se quase exclusivamente como um instrumento de ajuda ao processo de tomada de decisão no âmbito de projetos e atividades específicas e, portanto, um instrumento reativo às instâncias decisórias *ex-post* às formulações das políticas, planos e programas de desenvolvimento e, portanto, incapaz de influenciar nas suas decisões estratégicas.

Pode-se inferir ainda que o processo de AIA, no Brasil, se reveste de diversos aspectos desfavoráveis, no que se refere à necessidade de uma integração interinstitucional das instâncias decisórias governamentais, como também em relação à resistência de participação pública nessas decisões. Por outro lado, o avanço da consciência ambiental da sociedade tem se refletido na evolução dos mecanismos judiciais de controle, impondo-se uma promissora tendência de mudanças nas posturas empresariais e, sobretudo, nos setores governamentais.

2.3 - conclusões e considerações finais

Em função das principais características observadas na aplicação do *Zoneamento e da Avaliação de Impactos Ambientais -AIA*, foram identificados e analisados os aspectos específicos que possibilitam e caracterizam as suas interações com as políticas públicas indutoras do desenvolvimento, bem como os seus elementos determinantes na implementação dos instrumentos de planejamento ambiental aplicados no Brasil. As características identificadas configuram a incapacidade desses instrumentos para exercerem as funções indutoras da perspectiva da sustentabilidade ambiental nas políticas ou processos de desenvolvimento de uma determinada região, em função das seguintes limitações observadas:

- incapacidade de influenciar ou induzir o planejamento e as políticas de desenvolvimento, foco crucial das demandas ambientais;
- fragilidade dos mecanismos institucionais para incorporar a questão ambiental nas instâncias decisórias estratégicas de formulação, definição e execução das políticas públicas;
- insatisfatoriedade da participação pública, de forma a lhe conferir a legitimidade social necessária para a sustentabilidade política desses instrumentos.

Os aspectos determinantes dessas limitações se exprimem nas especificações normativas constituintes das diretrizes e critérios de aplicação, consideradas na institucionalização desses instrumentos. A perspectiva normativa se reflete também nos mecanismos de integração aos processos de tomada de decisão adotados, bem como nas alternativas de participação pública disponibilizadas.

As abordagens das especificações normativas adotadas na aplicação desses instrumentos estão direcionadas para o balizamento das condições --- restritivas e/ou permitidas --- que devem ser consideradas pelos projetos de atividades específicas, seja pelo estabelecimento de critérios e restrições de uso e ocupação do território, mediante o zoneamento, ou seja pela determinação de medidas mitigadoras dos impactos ambientais, mediante o EIA. Mesmo nos casos mais engajados com o cenário sócio econômico , como observado no ZSEE de Rondônia e ZEE do Guarapiranga, as perspectiva das especificações normativas consideradas estão orientadas para o âmbito de projetos de atividades específicas. Ressentem-se, portanto, de diretrizes normativas que possibilitem instruir as políticas públicas referenciadas por uma *escala sustentável* das intervenções e sua compatibilização com a estratégia de desenvolvimento da região. Nessas circunstâncias, torna-se evidente que as políticas públicas são formuladas e definidas sem qualquer consideração das escalas e condições sustentáveis⁸⁴ das intervenções previstas nessas políticas.

Os instrumentos de planejamento ambiental são considerados, então, na fase posterior e final dessas decisões, ou seja , no âmbito dos projetos de atividades específicas, mediante o licenciamento ambiental e o zoneamento. Evidencia-se, ainda, o restrito papel desempenhado pelo zoneamento, de mero balizador do licenciamento ambiental.

O arcabouço institucional e os mecanismos estabelecidos para a implementação desses instrumentos reforçam essa perspectiva restrita de atuação e aplicação, ao instituírem ou tornarem-se constituintes de instâncias decisórias vinculadas aos estágios finais do processo de tomada de decisão, ou

⁸⁴ Diante a abrangência política que a definição dessa escala representa , deve ser considerada todas as dimensões de sustentabilidade. Nesse sentido, torna-se fundamental o processo de participação pública previsto no modelo institucional considerado.

seja, incidem sobre atividades específicas. Dessa forma, as decisões predominantes ficam restritas às instâncias do licenciamento ambiental e, por sua vez, restringem a participação pública também a essa instância do processo de tomada de decisão.

As limitações identificadas nos instrumentos de planejamento ambiental analisados revelam, portanto, o restrito âmbito de atuação desses instrumentos no processo de planejamento das políticas públicas. Essas limitações resultam fundamentalmente na precária capacidade e condições de coordenação e integração das políticas ambientais com as demais políticas públicas, corroboradas pela visão reducionista e de cunho estritamente técnico adotada na institucionalização desses instrumentos, e, por conseqüência, restringindo os mecanismos de participação pública às instâncias decisórias do estágio final do processo de tomada de decisão. Essas precariedades são potencializadas pelas deficiências gerenciais e operacionais dos mecanismos de controle disponíveis para a implementação desses instrumentos pelas autoridades "ambientais" instituídas, sobretudo, do poder executivo das esferas governamentais.

A precária integração interinstitucional se manifesta em diversas formas e níveis de atuação, ou seja, entre as políticas setoriais ou regionais, entre as esferas de governo, e até mesmo entre as instituições responsáveis pela "gestão ambiental"⁸⁵. O restrito locus de atuação institucional disponível aliado à percepção vigente de considerar a questão como uma questão ecológica e de abordagem predominantemente técnica, desvinculada da questão política, tem favorecido essa precariedade. As iniciativas de se discutirem diversas questões

⁸⁵ Constituem os usualmente denominados órgãos ambientais. Entretanto, consideramos os demais órgãos setoriais como co-gestores da política ambiental e, na situação atual, os reais promotores implícitos dessa política

em termos meramente técnicos, identificando somente as medidas mitigadoras e /ou de ajustes nas intervenções promovidas pelos planos e programas governamentais, reforçam essa percepção. Mesmo com essa abordagem meramente reativa, são freqüentes os conflitos políticos que esses ajustes suscitam entre os setores governamentais.

Nesse contexto, as questões ambientais não dispõem ainda do respaldo político e correspondente inserção institucional para incorporar a noção de sustentabilidade ambiental nas políticas públicas efetivamente indutoras do desenvolvimento. Merece destaque, contudo, os avanços alcançados com as recentes medidas legais disponibilizadas para a atuação do judiciário. Essas medidas têm sido um fator indutor para o aprimoramento da mobilização pública, bem como para o fortalecimento dos mecanismos de controle administrativos de implementação desses instrumentos, tornando-se inclusive um canal promissor para engendrar as condições políticas para aplicações mais abrangentes.

Essa insatisfatória sustentabilidade política que as questões ambientais ainda possuem constitui-se um fator determinante dessa precariedade e que se explicitam nas diversas manifestações de resistências à política ambiental⁸⁶, em geral, e à devida implementação desses instrumentos, em particular. Embora se constate algum avanço na inserção ambiental em algumas políticas setoriais, bem como uma evolução nas perspectivas de aplicação desses instrumentos de planejamento ambiental, persistem as dificuldades institucionais derivadas da fragilidade das articulações interinstitucionais indispensáveis para se efetivar a integração requerida.

⁸⁶ As dificuldades enfrentadas nas discussões em curso no Congresso Nacional sobre a revisão do código florestal confirmam essas resistências, lideradas, no caso, pelos empresários rurais.

A insustentabilidade política se revela ainda na fragmentação do arcabouço institucional disponível para implementação da gestão ambiental. A abordagem setorial na instituição do Ministério de Meio Ambiente, bem como os sistemas superpostos ao sistema nacional de meio ambiente adotados para a gestão dos recursos hídricos, gestão da região amazônica, entre outros exemplos, são paradigmáticos da fragmentação institucional vigente.

A insustentabilidade política está evidenciada também nas precárias condições institucionais disponibilizadas para a condução dos mecanismos de controle. As deficiências observadas na condução e no cumprimento dos mecanismos de controle instituídos, que se evidenciam com maior visibilidade nos órgãos do executivo, estão configuradas nas diversas dificuldades enfrentadas pelas instituições responsáveis de desempenharem satisfatoriamente suas atribuições e competências e que se refletem no comprometimento das atividades básicas de gestão ambiental, tais como a fiscalização, o monitoramento ambiental e o licenciamento ambiental. Essas atividades, além de serem conduzidas sob as condições de fragilidade e precariedade predominantes da capacitação gerencial nacional, estão também submetidas e vulneráveis ao contexto político-institucional disponível em cada Estado. As precariedades institucionais tornam-se um aspecto relevante à medida que resultam no impedimento de obtenção de informações satisfatórias e dos processos e dinâmicas socioeconômicas atuantes na região e por sua vez propiciam os elementos balizadores das condições sustentáveis que devem constar nas determinações de planejamento e gestão ambiental da região em questão.

Diante, portanto, dessas especificidades observadas sobre as condições de aplicação dos instrumentos de planejamento ambiental, identifica-se uma

lacuna de atuação institucional fundamental para inserir a questão ou a noção de sustentabilidade ambiental no processo de planejamento das políticas de desenvolvimento. A questão ambiental, embora conste dos discursos políticos oficiais, bem como da retórica empresarial dita "moderna", não atingiu o status político indispensável para engendrar as bases sustentáveis do desenvolvimento.

O provimento dessa lacuna exigirá a construção das condições políticas para se viabilizarem significativas mudanças institucionais, capazes de dotarem esses instrumentos da sustentabilidade política indispensável para uma aplicação efetiva, como também para o surgimento dos mecanismos de gestão do patrimônio ambiental sob o controle dos seus legítimos proprietários, a sociedade.

Capítulo III

A AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

- AS POSSIBILIDADES DE INSTITUCIONALIDADE NO BRASIL -

Pretende-se proceder, neste capítulo, uma discussão sobre a *Avaliação Ambiental Estratégica - AAE* e suas potencialidades como um instrumento capaz de contribuir para promover a inserção da perspectiva ambiental no processo e nas políticas de desenvolvimento no Brasil. Nesse sentido, são discutidas as possibilidades de aplicação da AAE no Brasil e delineados, em caráter ensaístico, os aspectos balizadores da sua institucionalidade.

A discussão e as proposições apresentadas foram circunstanciadas em seus principais aspectos conceituais, objetivos, na abrangência e nas vantagens de aplicação da AAE. Foram consideradas ainda os procedimentos técnicos e metodológicos do seu processo, assim como das suas características institucionais, suas dificuldades e restrições, constantes do deste capítulo.

3.1 - A Avaliação Ambiental Estratégica - AAE

A Avaliação Ambiental Estratégica - AAE é um termo usado para descrever o processo de avaliação dos impactos ambientais de ações estratégicas (Lee & Walsh,1992) que ocorrem em todos os níveis decisórios governamentais que precedem a fase de projetos específicos (CEU,1994), ou seja, nos níveis mais estratégicos de decisão das Políticas, Planos e Programas de intervenção estatal, sejam setoriais, regionais, ou áreas programáticas. Desse modo, a adoção da AAE pode ser considerada uma forma de garantir que *a noção de sustentabilidade* esteja permeando o processo decisório, desde o alto nível da

tomada de decisão até o estágio de projetos. Isso vai permitir opções alternativas de projetos, as quais, de outro modo, estariam preteridas do escopo dos estudos convencionais de viabilidade de investimentos (CEU,1994).

As avaliações ambientais nos níveis decisórios mais estratégicos e de maior abrangência emergiram em função das seguintes constatações:

- a) as limitações observadas com a aplicação da Avaliação de Impactos Ambientais, restrita a projetos específicos, cujos aspectos locacionais, tecnológicos e de investimentos são definidos anteriormente durante a formulação da Política, do Plano e do Programa, que o projeto em questão se insere (Lee&Walsh,1992; Partidário,1996);
- b) a crescente necessidade de procedimentos que possibilitassem a integração das considerações ambientais em um processo de planejamento comprometido com os princípios e objetivos do desenvolvimento sustentável;
- c) a aplicação da AIA de projetos tem se revelada insatisfatória também para fazer frente à crescente complexidade em que as decisões governamentais estratégicas estão atualmente envolvidas (Lee&Walsh,1992/Therivel,1993/Wood,1992/ Sadler e Verheem,1996). Entre outras razões identificadas para explicar essa incapacidade da AIA, são destacadas (Partidário,2000);
- *o momento(timing) das decisões* estratégicas das políticas ou do processo de planejamento que ocorrem de forma incremental constituindo-se uma série de pequenas decisões seqüenciais(em cascata), não submetidas a qualquer processo de avaliação ambiental. Assim , quando as grandes decisões são tornadas públicas e o processo de AIA é acionado, todos os compromissos políticos subjacentes já

estão assumidos restando, portanto, pouco espaço para maiores alterações ;

- *a natureza ou o grau de subjetividade das decisões* relacionadas às políticas e ao planejamento são vistas como uma dificuldade para a aplicação de um instrumento pragmático e tecnocrático como a AIA;
- *o nível de informação e conhecimento* que geralmente acompanham a decisão sobre uma política ou sobre o planejamento não têm a concretude esperada e exigida para a aplicação da AIA .

Outro aspecto importante propiciado pela AAE, também associado às limitações das avaliações de impactos ambientais de projetos específicos, reside na sua capacidade de avaliar os impactos cumulativos resultantes de um conjunto de pequenos projetos, cujos impactos ambientais individuais seriam considerados irrelevantes, e que, portanto , não se enquadrariam nos critérios de projetos passíveis de serem submetidos aos estudos de avaliação dos impactos ambientais requeridos pela legislação. Os projetos que individualmente representam impactos de menor relevância, sendo, portanto, dispensados de estudos de avaliação, quando estão localizados numa mesma região ou incidem numa área específica, podem *oferecer impactos cumulativos* que somente seriam configurados mediante uma AAE no âmbito do planejamento regional.

Nesse sentido, ao se proceder a AAE nos estágios anteriores de formulação de políticas, planos e programas, pode-se incorporar considerações e critérios ambientais, propiciando minimizações significativas dos impactos ambientais dos projetos e nos respectivos custos das medidas mitigadoras necessárias. Assim, a AAE possibilita superar as limitações inerentes à aplicação das avaliações de impactos ambientais de projetos e propicia a oportunidade para

se apreciar as conseqüências ambientais no momento em que as decisões estratégicas estejam efetivamente sendo tomadas sobre as prioridades de investimentos.

Na consideração da sustentabilidade no processo de desenvolvimento, o principal mérito do processo de AAE advém de sua capacidade *integrativa*. A incorporação de critérios ambientais e de sustentabilidade ao processo de planejamento implica uma integração maior no sistema de planejamento, propiciando maiores elementos, por exemplo, para a identificação e avaliação de alternativas sustentáveis (Thérivel & Partidário, 1996).

Uma definição da AAE deve expressar, portanto, a perspectiva de compatibilizar a noção de procedimento sistemático, proativo e participativo com a natureza contínua e estratégica dos processos decisórios, como também a visão integrada das vertentes fundamentais no processo de sustentabilidade. Nesse sentido, a seguinte definição tem sido recomendada:

"A AAE é um processo sistemático e contínuo de avaliação da qualidade e das conseqüências ambientais de visões, e intenções alternativas, de desenvolvimento incorporadas em iniciativas de política, planos e programas, assegurando a integração efetiva de considerações biofísicas, econômicas, sociais e políticas, o mais cedo possível nos processos públicos de tomada de decisão" (Partidário, 1996).

Diante dessa definição pode-se perceber que a AAE tem como principal propósito auxiliar os tomadores de decisões estratégicas no processo de promoção do desenvolvimento sustentável, que são consubstanciadas nas políticas, planos e programas e no fortalecimento das AIA de projetos. Assim, a AAE pretende enfatizar mais os aspectos conceituais ou intencionais de uma determinada ação e menos uma definição geográfica ou tecnológica específica

Por isso, tem um papel subjacente primordial de induzir uma mudança de atitudes e de práticas de decisão, tornando-as mais relevante que a de avaliar as conseqüências ambientais de uma ação. Assim, quando aplicado, sistematicamente, a AAE pode tomar-se um vetor de transição da agenda convencional de proteção ambiental para a agenda de sustentabilidade. Na agenda convencional de proteção ambiental a ênfase incide predominantemente no enquadramento dos efeitos ou sintomas do desenvolvimento na fase ou estágio final do processo decisório. A agenda da sustentabilidade, ao contrário, conduz e propicia uma instrução mais integrada para os tomadores de decisão governamentais, focalizando objetivamente as causas ou fontes geradoras dos problemas ambientais ou das condições de insustentabilidade das ações em questão. Essas incidem na fase anterior, ou nos estágios iniciais do processo decisório no âmbito da economia, das políticas comerciais e fiscais, que determinam em geral o curso do desenvolvimento (Sadler & Verheem, 1996) .

Nessa perspectiva, o universo de aplicação da AAE abrange uma diversidade de ações e iniciativas governamentais, na qual enquadram-se tanto as questões e temáticas usualmente desvinculadas da questão ambiental, tais como os Tratados Internacionais, Processos de Privatização, Programas Operacionais de Ajustamento e/ou de Estruturação, Orçamentos Nacionais, quanto as mais convencionais, relativas às Políticas Globais e Setoriais, ao Planejamento e Ordenamento Territorial, ao Planejamento Setorial, aos impactos transfronteiriços, etc.

As experiências internacionais com a prática da Avaliação Ambiental Estratégica - AAE têm fortalecido a percepção consensual sobre as possibilidades desse instrumento como uma alternativa promissora de planejamento capaz de auxiliar os tomadores de decisões, na incorporação da

questão ambiental e, sobretudo, da noção de sustentabilidade ambiental nas instâncias estratégicas de formulação e implementação das políticas, planos e programas governamentais. Os resultados produzidos em diversos países e indicados pela experiência de agências internacionais de financiamento, confirmam os inúmeros aspectos favoráveis à adoção da AAE, entre os quais se destacam:

- possibilitar, por sua capacidade integrativa, a incorporação da noção de sustentabilidade nos diversos níveis decisórios dos processos de planejamento governamental, contribuindo, portanto, para um processo ambientalmente integrado e sustentável de desenvolvimento de políticas e de planejamento;
- propiciar maiores elementos para a identificação e avaliação de alternativas sustentáveis, possibilitando, portanto, opções de intervenções, as quais, de outro modo, estariam preteridas do escopo dos estudos convencionais de viabilidade de investimentos;
- prover e operacionalizar, quando aplicada sistematicamente, a transição de um padrão de gestão ambiental exclusivamente preservacionista -- focada nos efeitos -- para o padrão de sustentabilidade , cuja ênfase está nos fatores causais;
- proporcionar o fortalecimento e aprimoramento dos instrumentos de planejamento ambiental existentes ;
- permitir a avaliação dos impactos cumulativos das intervenções em uma determinada região;
- permitir uma visão ambiental mais abrangente das políticas e planos setoriais e regionais;

- assegurar antecipadamente a consideração de questões ambientais nas ações governamentais setoriais;
- antecipar a previsão de impactos ambientais que poderão ocorrer no âmbito de projeto;
- facilitar um encadeamento de ações ambientalmente estruturadas;

3.2 - Subsídios da experiência internacional

A implementação da AAE, como um instrumento capaz de inserir a perspectiva ambiental nas políticas públicas e respectivos planos e programas de desenvolvimento, é determinada pelo provimento de um conjunto de condições políticas e institucionais indispensáveis. Nesse sentido, a efetividade de sua aplicação torna-se necessariamente condicionada à existência dessas condições e de suas possibilidades de compatibilização dos seus requisitos fundamentais com as especificidades existentes em cada contexto político- institucional.

Neste tópico, abordam-se preliminarmente, as principais características que constituem o conjunto de condições políticas e institucionais, que devem ser consideradas como requisitos indispensáveis e determinantes para a efetiva aplicação da AAE. Com base nessas principais características políticas e institucionais, pretende-se identificar os aspectos e especificidades determinantes para delinear uma análise da sua aplicação no Brasil. Para tanto, foram consideradas como principais subsídios as informações e avaliações disponíveis sobre as práticas internacionais e complementado com textos específicos de outros autores (Sadler, 1996; Thérivel & Partidário, 1996; MMA, 2001; SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1996). Nesse sentido, procede-se, a seguir, uma apresentação sucinta⁸⁷ dos principais elementos que

⁸⁷ Descrição mais detalhada consta do anexo deste capítulo

caracterizam a aplicação da AAE nos principais países em que a AAE tem sido adotada⁸⁸, assim como as principais conclusões e considerações das avaliações constantes da bibliografia utilizada.

3.2 a - o cenário institucional e operacional

A partir das informações consolidadas no anexo deste capítulo, foram identificados os principais elementos característicos da prática da aplicação da AAE existente nos países analisados, destacando-se as diferentes formas de institucionalização e de abordagem institucional e operacional adotadas para sua implementação. Essas diferenças refletem naturalmente os distintos contextos políticos institucionais que a AAE está submetida. Observa-se, então, que essas diferenças compreendem aspectos relativos aos meios e medidas jurídicas de institucionalização bem como as diversas abordagens institucionais adotadas. As abordagens institucionais se diferenciam em termos dos modelos de estruturação e operacionalização, ao âmbito de aplicação, aos procedimentos gerenciais e operacionais, aos mecanismos ou grau de consideração da participação pública, e dos procedimentos metodológicos praticados.

Uma questão preliminar que as práticas internacionais suscitam, como determinante na aplicação da AAE, refere-se aos modelos adotados para balizar as suas estruturas institucionais e procedurais (processos e metodologias). Esses modelos compreendem essencialmente duas lógicas de abordagens (Partidário, 1996 /2000 apud MMA,2001(Relatório PRIME/TETRPLAN)):

- Uma abordagem que se fundamenta no sistema de desenvolvimento e na avaliação de políticas. Essa abordagem se caracteriza pela utilização de mecanismos e procedimentos mais abrangentes e estratégicos de avaliação e

⁸⁸ EUA; CANADÁ, GRA-BRETANHA ;HOLANDA; DINAMARCA; NOVA ZELÂNDIA; COMUNIDADE EUROPÉIA; BANCO MUNDIAL(BIRD); SUÉCIA; AUSTRÁLIA;HONG-KONG; FINLÂNDIA

de metodologias de planejamento, aplicados ou adaptados à avaliação ambiental -- modelo de abordagem considerado de cima para baixo, ou "top-down";

- Uma abordagem estruturada a partir da experiência de Avaliação de Impactos Ambientais de projetos correspondendo, , portanto, a uma extensão desses procedimentos de avaliação para níveis de planejamento mais estratégicos , dos planos e programas -- modelo de abordagem considerado de baixo para cima, ou "bottom-up" .

A adoção desses modelos de estruturação dos sistemas de AAE será naturalmente determinada pelas características dos processos de decisão e de planejamento de cada país. Assim , observa-se que em determinados países o sistema de aplicação de AAE abrange as políticas públicas em geral, bem como os seus planos e programas. Outros países privilegiam o sistema de AAE na aplicação em planos e programas, ou, eventualmente, em determinadas políticas setoriais. O modelo de abordagem de projetos terá mais facilidades para a aplicação de um sistema de AAE no âmbito dos programas e extrema dificuldades na avaliação de políticas.

Todavia, conforme a experiência disponível recomenda, a sua aplicação na avaliações no estágio de formulação de políticas públicas torna-se o modelo mais apropriado para os países com satisfatória prática de avaliação dessas políticas e que dispõem de um consistente sistema de planejamento governamental. Cabe salientar, contudo, que a prática de avaliação no âmbito das políticas tem sido adotada mais recentemente.

O modelo institucional adotado , por sua vez , condiciona os meios e as medidas de institucionalização da AAE. Determinados países privilegiam a edição de leis específicas para sua implementação, enquanto outros recorrem a

decretos, diretrizes e procedimentos normativos no âmbito do poder executivo, ou ainda ao uso de expedientes não formais, circunscritos aos mecanismos de condução gerencial e operacional, no âmbito do processo de planejamento governamental. Cabe ressaltar que a segunda opção é mais adotada nos países com certa tradição e estrutura governamental para a prática do planejamento.

Em relação aos mecanismos e ao grau de participação pública, observa-se também abordagens diferenciadas. Assim, em alguns países a participação pública é amplamente assegurada. Em outros, os mecanismos são mais seletivos e conduzidos mediante procedimentos formais, e podendo sua adoção ser, até mesmo, facultativa ou inexistindo a sua exigência como um procedimento sistemático. Em determinados países a participação somente ocorre durante a apreciação parlamentar.

Enfoques diferenciados também são observados nos procedimentos metodológicos utilizados, em consonância com a abordagem institucional adotada. Esses enfoques possuem como característica predominante a preocupação com a flexibilidade e simplicidade operacional dos métodos aplicados. Essa preocupação tem como fator determinante a disponibilidade de informações e a capacidade de geração sistemática de dados ambientais. Os métodos aplicados (quadro I) estão essencialmente baseados no conjunto de técnicas e metodologias praticados no processo de planejamento, mas também se baseiam nas avaliações de impactos ambientais de projetos (cenários, listagem de verificação, matrizes, etc). São utilizados ainda métodos específicos que recorrem à adoção de indicadores de sustentabilidade, lista de questões críticas etc.

Outra característica institucional observada refere-se às responsabilidades e procedimentos utilizados para a implementação da AAE.

Observa-se, nesse aspecto, a predominância do princípio de pleno respeito e independência dos setores ou departamentos nas suas atribuições. Dessa forma, predomina, como princípio fundamental dos procedimentos adotados, a responsabilidade pela elaboração e avaliação ou revisão da AAE a cargo da instituição ou ministério promotor da política, plano ou programa. Ao ministério de meio ambiente ou instituições equivalentes⁸⁹ cabem o fornecimento de diretrizes e/ou elementos e procedimentos de orientação como também a supervisão da sua implementação (Quadro I). Esse princípio é considerado também nas avaliações que envolvem a esfera municipal, cabendo, portanto, às autoridades locais a responsabilidade pela condução e qualidade do processo. Nesse sentido, somente em alguns países a aprovação final é submetida a outra instância ou autoridade governamental⁹⁰.

3.2 b - práticas recomendadas

Embora considere-se relativamente recente a experiência internacional na aplicação da AAE e, portanto, ainda insuficiente para uma configuração dos aspectos que sejam determinantes para sua efetivação, foram identificados, a partir das avaliações disponíveis, alguns elementos que podem ser considerados consensuais e que podem ser adotados como princípios norteadores para uma boa prática de implementação da AAE (Sadler,1996; Partidário,1996 ; Sadler & Verheem,1996). Conforme essas avaliações indicam, as características político-institucionais na aplicação da AAE são condicionadas pela natureza dos

⁸⁹ No Canadá, por exemplo, é da responsabilidade da Agência Canadense de Avaliação Ambiental-CEAA a preparação de guias orientadores e a supervisão da implementação da AAE.

⁹⁰ na Holanda a aprovação consiste na realização de E-test e/ou pela comissão de AIA .

QUADRO I
RESUMO DAS ABORDAGENS INSTITUCIONAIS

PAÍSES	BASE LEGAL/NORMATIVA	PROCEDIMENTO	METODOLOGIA /GUIA
EUA (Federal)	NEPA, 1970(*)	-AIA(programática) -Diretrizes da CEQ	- similares aos aplicados na AIA de projetos
CANADÁ	Diretiva do gabinete-1999	Conforme Diretiva	- GUIAS
GRÃ-BRETANHA	INEXISTENTE	GUIAS(**)	- listagens /matrizes /análise de consistência / abordagem econômica
PAÍSES BAIXOS	Legislação da AIA de 1987(***)	- similares aos aplicados na AIA de projetos - E-test conforme listagem e critérios de DS	-AIA de projetos - Critérios de D.S - Não há guias formais
NOVA ZELÂNDIA	No âmbito do RMA	Não há guias formais	- listagens -matrizes
AUSTRÁLIA	Em alguns Estados	Procedimentos formais nos Estados com legislação
DINAMARCA	Resolução administrativa	- Planejamento AIA - GUIAS(1993/1995)	Listagens de critérios de desenvolvimento sustentável
SUÉCIA	INEXISTENTE	Planejamento AIA	Peritos / listagens / matrizes
HONG-KONG	Diretiva do Governo	Não há procedimentos formais/diretrizes reduzidas	Seção de informação ambiental
FINLÂNDIA	INEXISTENTE	Guia (1992)	Diretrizes

FONTE: Partidário, 1996/2001 ; MMA,2001

(*) mesma legislação que instituiu a AIA de projetos

(**) elaborados em 1991, revisados em 1993 e 1998

(***)lista de atividades sujeita a AAE

processos de tomada de decisão e pela cultura de cada realidade política institucional, sendo, portanto, determinadas pelo contexto e estrutura política que abrigarão o sistema de AAE. Nesses termos, o contexto institucional será determinante no estabelecimento dos procedimentos operacionais a serem adotados para sua condução. Contudo, a experiência internacional indica também que a efetividade do sistema de AAE requer a consideração de determinados

aspectos políticos, institucionais e procedurais fundamentais para sua condução, bem como a devida compatibilização desses aspectos com as especificidades do contexto político e institucional de cada país ou região.

Como aspectos políticos e institucionais fundamentais, as referidas avaliações e recomendações da experiência internacional concluíram que sua efetividade será função da capacidade político-institucional de:

- formular e implementar uma estratégia de sustentabilidade ambiental que reflita objetivamente as definições dos objetivos da gestão ambiental e suas relações com os objetivos do desenvolvimento, de maneira que se possa estabelecer um quadro referencial satisfatório para avaliação das políticas formuladas e conduzidas;
- estabelecer, nesse contexto político, as relações substantivas e decisórias que a AAE deverá assegurar com os mecanismos tradicionais de decisão;
- considerar, primordialmente, a sua natureza mais política que técnica. Portanto, o contexto institucional deve considerar responsabilidades institucionais e funcionais e a interligação institucional necessária para assegurar o comprometimento de responsabilidades e atribuições nas instâncias cruciais de tomada de decisão no processo de formulação das políticas, planos e programas governamentais;
- garantir a transparência das decisões recorrendo aos procedimentos de envolvimento público existentes e praticáveis e disponibilizando as informações antecipadamente através de mecanismos adequados;
- privilegiar a aplicação de metodologias mais simples e a adoção e sistematização de guias orientadores;

- garantir abertura e flexibilidade na tomada de decisão, seja pela vontade política de usar a AAE, seja pelo mecanismo administrativo de sua implementação;
- engendrar uma estrutura política que possa respaldar o estabelecimento dos princípios, objetivos e das estratégias para um desenvolvimento sustentável nos níveis federal e estadual, bem como o estabelecimento dos referenciais de sustentabilidade (indicadores, critérios, aspectos, etc);
- desenvolver planos de ação das atividades representativas, de modo a permitir a tomada de decisões integradas, o acompanhamento e a implementação de uma política de sustentabilidade, e prover orientações e instruções sobre os instrumentos operacionais, objetivos prioritários, estratégias e critérios de qualidade;
- estabelecer uma relação entre a AAE e as políticas e planejamentos existentes, e seus processos de tomada de decisão, mediante abordagens integradas de gerenciamento e planejamento de recursos. A partir da prática desenvolvida deve-se buscar extrair as possíveis lições que torne maior a integração dos processos decisórios
- dispor de uma estrutura institucional e administrativa capaz de supervisionar o processo de AAE, de coordenar as atividades intersetoriais, que contribuem para o estabelecimento do processo de condução e para garantir a efetivação dos estágios prévios e das atividades de acompanhamento;
- buscar maior responsabilidade e comprometimento no âmbito ministerial, consultando os ministérios para a identificação de áreas políticas e do conjunto de instrumentos vinculados, para a determinação das interrelações entre as áreas políticas (e o conjunto de instrumentos vinculados) e o

desenvolvimento sustentável e para o fornecimento de guias orientadoras para acompanhar as tarefas relacionadas;

- tornar a AAE o mais adaptada possível aos processos de decisão existentes;
- desenvolver a estrutura reguladora necessária capaz de garantir a consistência e efetividade dos princípios, procedimentos e métodos de AAE.

3.3 - As possibilidades da aplicação da AAE no Brasil

A consideração da perspectiva ambiental no processo de desenvolvimento representa crescentes e complexas demandas, que impõem ao poder público novas posturas e a necessidade de instrumentos de planejamento capazes de exercer uma atuação efetiva, mais coordenada e pró-ativa, das instituições envolvidas nos processos decisórios estratégicos. A AAE emerge no cenário internacional como uma alternativa capaz de operacionalizar essa perspectiva ambiental estratégica no planejamento governamental.

A inserção da questão ambiental nas instâncias decisórias estratégicas pressupõe a existência de um contexto político favorável susceptível às mudanças institucionais, indispensáveis para a consideração da questão ambiental como uma questão política objetiva, tanto quanto ao uso e às destinações sociais dos ecossistemas e dos recursos naturais, como da decisão sobre os danos ambientais socialmente aceitáveis, que as apropriações representam.

A sustentabilidade política de uma iniciativa pública é função direta da capacidade de organização e ingerência da sociedade e, sobretudo, do grau de reivindicação de cidadania ambiental. O grau de cidadania ambiental, por sua vez, deve se refletir no arcabouço institucional e nas instâncias decisórias determinantes do processo de desenvolvimento. Nesses termos, a sustentabilidade institucional torna-se não somente um componente

determinante para assegurar o cumprimento das decisões políticas, mas também para garantir e manter sua sustentação política da iniciativa e vice-versa. A viabilização da sustentabilidade política pressupõe a disponibilidade de um determinado estágio, ou um crescente processo de democratização da sociedade, por meio do fortalecimento tanto das organizações sociais e da sua capacidade de acesso e análise de informações, quanto do Estado, mediante o controle social do aparato estatal e da sua maior capacitação para desempenhar as funções que esse novo processo de planejamento governamental exige.

No atual contexto político e institucional do país, a viabilização da AAE no Brasil, nos termos e requisitos recomendados pela experiência internacional, será condicionada essencialmente pela capacidade política de engendrar e construir as condições indispensáveis para se atingir esses requisitos. Para tanto, será exigida a promoção de significativas mudanças institucionais, visando o provimento das condições e dos ajustes indispensáveis para a sua devida compatibilização com as especificidades da realidade brasileira. Nessa perspectiva, a construção da sustentabilidade política e institucional passa necessariamente pela superação das especificidades limitantes existentes, bem como pelo equacionamento necessário ao fortalecimento das suas especificidades institucionais favoráveis.

As especificidades do contexto brasileiro foram evidenciadas, no capítulo II, na análise procedida sobre os principais instrumentos de planejamento ambiental disponíveis no Brasil (AIA E ZEE). Conforme a referida análise indica, esses instrumentos possuem características limitantes que os tornam incapazes de exercer as funções indutoras da noção de sustentabilidade ambiental nas políticas públicas. Entre essas características determinantes dessa incapacidade destacam-se a perspectiva de atuação institucional e da gestão ambiental que

esses instrumentos representam. Cabe observar que a fragilidade dos mecanismos institucionais adotados e a insatisfatoriedade das formas de participação pública que envolvem a aplicação desses instrumentos, refletem essa perspectiva.

Essas limitações configuram a existência de uma *lacuna institucional* de atuação da gestão ambiental e se expressam não somente na *precária capacidade de articulação e integração* das políticas ambientais com as demais políticas públicas e entre as esferas governamentais, mas também na *visão reducionista* e de cunho estritamente técnico que se tem adotado na institucionalidade desses instrumentos.

A *lacuna institucional* se configura no restrito *locus* de atuação que esses instrumentos possuem nas diversas instâncias decisórias ao longo do processo de planejamento governamental. Esse *locus* revela-se circunscrito ao âmbito dos projetos de atividades específicas, em que se utilizam o zoneamento ambiental (ZEE) e, sobretudo, a AIA para o licenciamento ambiental — instâncias *ex-post* às decisões das políticas públicas estabelecidas.

A *precariedade da integração* das políticas ambientais às demais políticas públicas revela a dificuldade de abordagem e o insuficiente respaldo político das questões ambientais. Por conseqüência, as questões ambientais não constituem-se um objeto de consideração na formulação e condução políticas públicas e nas suas instâncias decisórias. Ao contrário, essas instâncias são, em geral, refratárias a ações articuladas e receosas de possíveis interferências nas suas competências. Essa postura tem ocasionado uma abordagem essencialmente marginal em relação às questões ambientais e um foco ostensivo de conflito institucionais, sobretudo, nas articulações que envolvem as esferas de governo, e, particularmente, as tensões de competência na esfera municipal.

*A visão reducionista se configura nas diretrizes e especificações normativas previstas, as quais se restringem a determinações ecológicas ou preservacionistas, e, portanto, destinadas essencialmente à proteção de determinados recursos naturais e à preservação dos ecossistemas. As diretrizes e determinações normativas previstas são omissas sobre os limites e/ou condições sustentáveis das apropriações e /ou intervenções nos recursos e/ou nas áreas passíveis de uso e ocupação. Dessa forma, as delimitações territoriais e respectivas destinações abstêm-se no que se refere às escalas sustentáveis das atividades permitidas, considerando-as como *determinações dadas pela políticas públicas*. Assim sendo, o estabelecimento de especificações normativas e/ou exigências de controle ocorre, caso a caso, no momento do licenciamento ambiental de cada atividade. Nesses termos, torna-se uma abordagem *ex-post* às decisões estratégicas e, portanto, desprovida de qualquer capacidade indutora de uma política de desenvolvimento ambientalmente sustentável.*

Nessas circunstâncias, tornam-se ineficazes os mecanismos decisórios instituídos para exercerem quaisquer influências ou inserir a noção de sustentabilidade ambiental nas instâncias estratégicas, como também os mecanismos de participação pública, indispensáveis na formulação das políticas públicas e seus desdobramentos em planos e programas. Constata-se, portanto, uma lacuna institucional que exige uma demanda política, que corresponda à elevação do status institucional da questão ambiental, tornando-a uma questão fundamental nas formulações e decisões das políticas públicas.

As demandas para a viabilização da sustentabilidade política e institucional da AAE no Brasil devem considerar também, como um aspecto desfavorável de relevância, o contexto político-institucional, resultante

fundamentalmente dos sucessivos planos econômicos de ajustes e estabilidade monetária, instituídos durante a década de noventa -- e ainda vigentes -- e suas implicações na capacidade de gestão ambiental disponível. O quadro atual decorrente sobretudo da reforma do Estado promovida, em atendimento aos desígnios da abertura comercial, resultou na desmobilização e no sucateamento das instituições responsáveis pelas ações de planejamento governamental e, principalmente, das instituições executoras da política ambiental, comprometendo mais ainda suas crônicas deficiências gerenciais. Assim, as limitações dessas instituições para o exercício de suas atividades básicas de gestão ambiental foram agravadas, sobretudo no que se refere às atividades de monitoramento ambiental, cujos resultados são cruciais para balizar e aprimorar o desempenho e ações dos instrumentos de planejamento ambiental vigentes.

No entanto, as análises procedidas sugerem a existência de uma tendência à sustentabilidade política, pois em razão de diversos aspectos e fatores favoráveis, houve avanços significativos na abordagem da questão ambiental. Configura-se, então, um *momento de transitoriedade no contexto político institucional nacional*, em que se manifesta em uma crescente susceptibilidade da sociedade e da mídia às questões ambientais vinculadas à qualidade de vida, assim como pela significativa ampliação de espaços institucionais alcançados para o seu tratamento.

Como fatores favoráveis, que podem ser fortalecidos ou adequados para a viabilização de mudanças institucionais, devem ser considerados os significativos avanços alcançados na base legal disponível e nos procedimentos operacionais praticados, entre os quais se destacam :

- avanço jurídico obtido com os dispositivos constitucionais e seus desdobramentos e seu fortalecimento com a edição da lei de direitos difusos e a lei de "crimes ambientais" (lei 9605/98);
- os avanços propiciados a partir da prática de colegiados interinstitucionais envolvendo as esferas de governo, setores empresariais e a sociedade civil, como mecanismo operacional de articulação institucional e de equacionamento de conflitos, tais como os conselhos estaduais, os comitês de bacias, conselhos do ZEE;
- as recentes experiências de articulações interinstitucionais para o licenciamento ambiental conjunto para uma determinada região ou bacia hidrográfica;
- a experiência adquirida com a prática de elaboração dos EIA para apreciação dos projetos de atividades específicas, proporcionando um domínio significativo de metodologias de avaliação de impactos ambientais bem como na ampliação de conhecimentos sobre as medidas de mitigação necessárias;
- a experiência adquirida a partir das audiências públicas, vinculadas à discussão de propostas de ZZE, Planos de manejo de APA e para os processos de AIA de projetos, bem como da avaliação crítica desses mecanismos;
- a capacitação adquirida nas atividades de geração e sistematização de dados e informações para fins de diagnósticos ambientais;
- a crescente capacitação de profissionais, propiciada pelas novas demandas de consultorias especializadas e, sobretudo, pelas diversas alternativas de formação que têm surgido nos centros universitários.

Aliada a esse contexto institucional promissor, é relevante também a experiência disponíveis adquirida a partir das ações básicas de gestão ambiental.

Essa experiência constitui uma massa crítica significativa de profissionais capazes de adquirirem, a curto prazo, uma capacitação suficiente para a implementação de novos instrumentos e, dessa forma, promover o encadeamento das ações indispensáveis para se viabilizar um novo patamar na gestão ambiental.

Seria importante ressaltar ainda que, embora persistam as condições insatisfatórias da participação pública, sobretudo diante da assimetria nas informações disponibilizadas pelos órgãos responsáveis, foram significativas as contribuições e os avanços observados na capacidade de organização da sociedade e das entidades ambientalistas em particular, sendo auspiciosas as alternativas de articulações e as contribuições que podem resultar dessas participações.

A crescente importância que a questão ambiental vem adquirindo perante a sociedade nacional sugere existir uma tendência favorável a uma cobrança social maior e ao fortalecimento da cidadania ambiental. Essa tendência exigirá a adoção de mecanismos efetivos de participação pública e de atuação estatal. A crescente atenção da mídia às questões ambientais pode ser vista como um reflexo da relevância desses fatores dentro do novo contexto político - institucional no país.

Essa realidade tem se refletido também no âmbito governamental, induzindo algumas iniciativas importantes na abordagem da questão ambiental e suas implicações políticas. Assim, esforços têm sido despendidos no cumprimento das determinações assumidas na Conferência do RIO(CNUMAD 92), como a formulação da AGENDA 21 Nacional. Cabe ressaltar ainda que, na prática recente do planejamento governamental, o desenvolvimento sustentável nas diretrizes do Plano Plurianual de Investimentos (PPA) 2000-2003 e da sustentabilidade ambiental, como atributo da sua estrutura decisória, passam a

ser considerados de modo explícito, embora essa consideração seja desprovida de uma coerência conceitual e de uma efetivação operacional. São auspiciosas também algumas iniciativas específicas do Ministério de Meio Ambiente, visando engendrar articulações intergovernamentais importantes para a política ambiental, tais como a Agenda Nacional de Meio Ambiente 2001-2002, a Rede de Estatísticas Ambientais, em parceria com o IBGE e, sobretudo, os estudos em curso sobre a aplicação da AAE no Brasil. Essas iniciativas refletem, portanto, a existência de um ambiente receptivo a novos mecanismos de atuação, buscando um novo patamar de articulação da gestão ambiental com as demais políticas públicas.

Dispõe-se, portanto, de um *contexto político-institucional promissor* para engendrar as mudanças institucionais indispensáveis a um novo padrão de gestão ambiental, sob o paradigma da sustentabilidade ambiental do desenvolvimento. Esse cenário promissor e de transitoriedade para uma nova trajetória institucional no Brasil torna oportuna a adoção da AAE como um instrumento capaz de desencadear e engendrar as condições institucionais indicadas e de tornar-se, portanto, uma alternativa capaz não apenas de preencher a lacuna institucional observada nas funções de planejamento governamental, mas também de sistematizar a incorporação da perspectiva da sustentabilidade ambiental nas suas instâncias decisórias estratégicas.

3.4 - Uma estratégia de institucionalidade

Conforme ressaltado no tópico sobre os subsídios da prática internacional, a possibilidade de implementação da AAE no Brasil será determinada pela capacidade política e institucional de se engendrar e formular uma estratégia de institucionalidade capaz de superar as especificidades limitantes da gestão

ambiental, e do planejamento ambiental em particular, e de promover um processo de construção dos requisitos fundamentais para a sua aplicação. Esses requisitos são recomendados pela prática internacional, devendo ser compatibilizados com a realidade brasileira. Nesse sentido, aborda-se a seguir um delineamento sobre os aspectos considerados mais apropriados para o balizamento da institucionalidade da AAE no Brasil.

Um aspecto preliminar, fundamental para o balizamento de uma proposta de institucionalidade da AAE no Brasil, seria a definição do modelo de abordagem mais apropriado a nossa realidade institucional. Considerando a fragilidade e incipiência da prática do sistema de planejamento governamental vigente, seria prudente a adoção do modelo de abordagem institucional estruturada na experiência existente de avaliação de impactos ambientais de projetos (de baixo para cima). Isso corresponderia a uma extensão, com as devidas adequações, dessa atuação para os níveis mais estratégicos dos planos e programas governamentais⁹¹. A adoção dessa abordagem, além de dispor de uma base de conhecimento, adquirido com as práticas da avaliação de impactos ambientais de projetos de atividades específicas, se beneficiaria também das experiências metodológicas conhecidas e aplicadas em planos regionais e/ou em determinados setores estratégicos, como o setor energético e de transportes, entre outros.

Assim, essa abordagem de atuação na esfera da mesoplanificação (planos e programas) seria favorecida pela disponibilidade de um conjunto de procedimentos metodológicos, exigindo-se somente a sua devida compatibilização aos propósitos específicos da AAE, além de uma fase experimental para o

⁹¹ cabe observar que o Plano Plurianual - PPA, principal procedimento disponível no sistema de planejamento vigente, constitui-se essencialmente na proposição de planos e programas setoriais e/ou regionais.

desenvolvimento e aperfeiçoamento sistemático. A experiência adquirida nessa fase preliminar se tornaria, então, a fonte de orientação para a extensão da AAE para a esfera de formulação de políticas. Caberia salientar ainda como aspecto favorável a essa abordagem, refere-se à possibilidade de resgatar e aprimorar práticas de planejamento na esfera municipal e de viabilizar, a curto prazo, essas práticas em setores emergentes como o de recursos hídricos e florestais.

A partir da definição desse modelo, a institucionalização da AAE estaria condicionada à existência de certos requisitos básicos indicados nas práticas internacionais existentes, bem como à possibilidade de superação das especificidades limitantes a que estão submetidos os instrumentos de planejamento ambiental no Brasil. Desse modo, entre outros requisitos recomendados pela prática internacional, identifica-se como fundamental para a institucionalidade da AAE no Brasil a consideração dos seguintes princípios básicos:

- *a descentralização da responsabilidade.* Cada setor (Ministério ou Secretaria) é responsável pela consideração dos potenciais impactos ambientais que possam resultar das suas propostas ;
- *o respeito ao poder discricionário dos setores governamentais.* O processo implantado não deve interferir no poder discricionário de cada setor (Ministério ou Secretaria) para identificar, avaliar e controlar os impactos ambientais provocados por suas propostas. Cada setor deve, portanto, possuir autonomia para definir seus procedimentos metodológicos, inclusive em relação à participação pública e/ou à necessidade de contratação de serviços especializados para sua elaboração;

- *e a flexibilidade normativa necessária* para viabilizar a compatibilização dos distintos processos de planejamento existentes e para superar possíveis entraves, tendo em vista o reconhecimento das limitações metodológicas e dos procedimentos de avaliação.

Esses aspectos tornam-se cruciais para superar a rigidez estrutural vigente de ministérios quase autônomos, visando possibilitar a sistematização das articulações indispensáveis para se engendrar uma cultura cooperativa de participação, de negociação e de consenso político e capaz de transcender as visões setoriais, estabelecendo-se, assim, um cenário favorável à identificação de alternativas de superação das limitações vinculadas à carência de integração intergovernamental.

Nesse sentido, uma estratégia de institucionalidade da AAE no Brasil deve centrar os esforços preliminarmente na viabilização de procedimentos de interação intersetoriais, aliando a isso um maior comprometimento público das agências governamentais com a questão ambiental. Assim, as medidas de institucionalização devem privilegiar a indução de procedimentos próprios e autônomos de consideração da perspectiva ambiental, que resultem de subsídios fornecidos ou gerados por processos interativos entre outros setores. Devem considerar também, como indispensável, uma maior transparência e publicização das propostas e percepções das agências e/ou setores governamentais proponentes, em relação aos potenciais impactos ambientais de suas ações. Considera-se, então, que seria suficiente, nessa fase preliminar de institucionalidade da AAE, a simples iniciativa de que se comprometam publicamente com a avaliação ambiental desenvolvida acerca de suas propostas.

Nessa linha estratégica, pode-se considerar *uma ação preliminar* de indução de procedimentos interativos de *caráter consultivo*, como promoção da

articulação intergovernamental, mas prevendo-se na mesma ação o estabelecimento de mecanismos que venham obter um forte comprometimento público no sentido de considerar a perspectiva ambiental nas formulações das políticas, planos e programas governamentais. Simultaneamente, seriam desenvolvidos os levantamentos e estudos necessários para o balizamento de diretrizes de sustentabilidade ambiental que devem ser observadas, pelos setores, para as regiões que suas propostas incidem. O desenvolvimento conjunto desses estudos, envolvendo os diversos setores/regiões em cada plano, ou programa em questão, pode se tornar uma iniciativa preliminar para identificar procedimentos operacionais de articulação intergovernamental e, sobretudo, para engendrar a sistematização de uma prática de integração.

Nesse sentido, uma medida preliminar fundamental seria institucionalizar um mecanismo de indução da prática de *autoprocementos* pelas agências governamentais, que sejam capazes de explicitar as questões ambientais envolvidas em suas propostas. Uma *medida ou ação complementar* seria, a partir dos resultados das práticas da fase preliminar, a adoção de procedimentos normativos de sistematização das interações intergovernamentais, visando a uma efetiva integração.

O instrumento de formalização desse mecanismo deve ser compatibilizado ao contexto decisório de cada esfera governamental, com a finalidade de manter os princípios de responsabilidade descentralizada e de respeito ao poder discricionário de cada setor, anteriormente mencionados. Quanto à via de institucionalização da AAE, salienta-se como aspecto a ser devidamente examinado a pertinência do uso de uma lei ou uma determinação jurídica circunscrita aos procedimentos administrativos do poder executivo, ou ainda por uma deliberação de um colegiado interinstitucional. Seria temerário, por

exemplo, adotar-se uma deliberação do Conselho Nacional de Meio Ambiente, na medida em que se trata de um colegiado no âmbito de um dos ministérios. A possibilidade do entendimento de que isso constituiria uma subordinação dos outros ministérios ao de Meio Ambiente, poderia suscitar resistências.

A partir dessa perspectiva, e observando-se as recomendações internacionais, a institucionalidade da AAE deve ser estruturada considerando a maior vinculação ou adaptação possível aos processos e instâncias decisórias existentes. Com esse propósito, devem ser consideradas as instâncias de tomada de decisão existentes em cada setor e a devida compatibilização com os colegiados existentes, sobretudo aqueles envolvidos com a gestão ambiental, tais como os comitês de bacias hidrográficas, os conselhos de meio ambiente das distintas esferas governamentais, os consórcios intermunicipais, os conselhos de ZEE, entre outros.

Contudo, diante dos princípios de descentralização considerados, torna-se prudente que o envolvimento desses colegiados seja circunscrito essencialmente ao caráter de anuência, ou seja, exercendo a função consultiva no estabelecimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade de um determinado plano ou programa setorial ou para determinada região. Esses colegiados cumpririam o papel também de fórum privilegiado para a apresentação dos resultados da AAE e para o comprometimento público das agências governamentais promotoras das propostas, na medida em que estão constituídos por setores representativos do governo e da sociedade. Entretanto, diante das diversas formas e dos processos exigidos para a apreciação em cada colegiado, torna-se fundamental a adoção de procedimentos específicos compatíveis com a natureza de cada proposta. Cabe observar ainda a importância de se considerar

os custos envolvidos nos prazos de tramitação desses procedimentos em cada uma dessas instâncias.

Considerando essa concepção de institucionalidade torna-se também relevante que a implementação da AAE priorize determinados setores e regiões cujas práticas de formulação e execução de planos e programas estejam mais familiarizados com os procedimentos de gestão ambiental. Além disso, é importante considerar que a precária base de informações disponíveis sobre a realidade ambiental, bem como a deficiência dos sistemas de monitoramento ambiental existentes, sugerem que a adoção da AAE seja preliminarmente conduzida em setores e regiões de escalas compatíveis com a disponibilidade de uma prática de gestão ambiental e com a demanda dessas informações. As experiências adquiridas pelos comitês de bacias, por exemplo, são promissoras e auspiciosas em termos de articulação interinstitucionais e de provimento satisfatório de informações, o que torna esses comitês capazes de funcionar como fóruns experimentais de aplicação da AAE e se instituir como um procedimento institucional importante para balizar os planos de aproveitamento/utilização das bacias hidrográficas. O mesmo raciocínio caberia aos programas de saneamento, tais como os Programas de Despoluição da Baía da Guanabara/RJ e da Baía de Todos os Santos/Ba , e aos setores que, em função de uma prática existente, possuem profissionais envolvidos na evolução da gestão ambiental, tais como setor de energia e da área petrolífera.

Em relação à participação pública, considera-se que sua viabilização mediante os colegiados existentes seria satisfatória nessa fase preliminar. Caberia , entretanto, se estabelecer procedimentos que assegurem a maior contribuição possível dos setores envolvidos. Assim, torna-se indispensável a

disponibilidade das informações existentes, de forma a garantir a equidade dos dados disponibilizados entre os agentes e atores envolvidos.

Os procedimentos metodológicos requeridos para o desenvolvimento da AAE constituem-se essencialmente naqueles disponíveis e/ou indicados pela prática internacional, exigindo-se somente as devidas adequações em relação às especificidades da proposta (plano ou programa), das informações requeridas, da expressão territorial ,etc. Nesses termos, considera-se fundamental o desenvolvimento de guias (setoriais e regionais) de orientação e do estabelecimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade como parte determinante do processo de construção desses procedimentos. Outro aspecto fundamental é que esses procedimentos ressaltem a importância da análise de alternativas das propostas de planos e/ou programas e que sejam capazes de fornecer elementos e critérios para a formulação dos seus projetos específicos.

Como procedimento de revisão ou apreciação da qualidade da AAE, mantendo-se o princípio da responsabilidade descentralizada, considera-se conveniente o uso de procedimentos, sob a coordenação da própria agência, com envolvimento ou participação de especialistas não integrantes do seu quadro funcional. Métodos similares ao método delphi (avaliação procedida mediante pareceres de especialistas), por exemplo, pode ser considerado uma alternativa preliminar a essas revisões.

A relativa simplicidade dessas medidas, sugerem, então, a factibilidade de uma proposição de institucionalidade da AAE perfeitamente compatível com a realidade brasileira e capaz de viabilizar a transição da gestão ambiental reativa vigente para um padrão de gestão pró-ativo e sob a perspectiva da sustentabilidade do desenvolvimento.

CONCLUSÕES

A adoção da perspectiva ambiental como requisito indispensável para a promoção do desenvolvimento sustentável, preconizado pela Conferência do RIO(CNUMAD-92) , exigirá mudanças significativas na abordagem do próprio processo de desenvolvimento. A consideração da perspectiva da sustentabilidade ambiental nas políticas de desenvolvimento demanda uma nova abordagem nos instrumentos de planejamento governamental vigentes, capaz de induzir essa perspectiva na formulação e implementação das políticas públicas .

A partir das análises procedidas sobre os principais instrumentos de planejamento ambiental praticados no Brasil, o ZEE e a AIA, foram identificados os diversos aspectos que evidenciam a incapacidade desses instrumentos de induzir a perspectiva ambiental no processo de planejamento governamental.

Na análise do zoneamento (ZEE), os aspectos identificados sugerem que a incapacidade desse instrumento está configurada *pela perspectiva de ordenamento territorial e de atuação de gestão ambiental* que os seus procedimentos metodológico e suas determinações representam. Essa incapacidade se consubstancia nas seguintes especificidades limitantes observadas na sua aplicação:

- a perspectiva setorial identificada nos zoneamento propostos, que se expressa nos critérios e nas restrições de uso e ocupação estabelecidos, essencialmente circunscritos à gestão de um recurso natural específico e/ou ecossistemas legalmente protegidos. Os critérios e restrições considerados constituem-se, portanto, de especificações normativas desprovidas ou

desvinculadas de uma estratégia abrangente de desenvolvimento para a região objeto do zoneamento;

- a omissão quanto à escala sustentável de uso e ocupação das áreas delimitadas, restrita à gestão da qualidade de um determinado recurso ou gestão do "estoque" de recursos naturais que devem ser preservados;
- a abordagem normativa direcionada para a delimitação e/ou para as condições restritivas das intervenções no âmbito de projetos de atividades específicas, omissa, portanto, quanto os processos impactantes induzidos pelas políticas públicas existentes ou futuras;
- a adoção de instâncias colegiadas como principal fórum de coordenação e condução das articulações interinstitucionais, bem como dos desdobramentos normativos do ZEE instituído;
- as instâncias decisórias colegiadas, constituídas para sua implementação, atuam no estágio final do processo decisório governamental e, portanto, *ex-post* às formulações e decisões estratégicas das políticas públicas e seus planos e programas. Além disso, essas instâncias são isoladas ou desarticuladas das instâncias estratégicas decisórias existentes para as demais políticas públicas, exigindo um esforço político e extra institucional para sua efetivação e para a conquista do espaço político necessário para o cumprimento de suas determinações;
- a fragilidade institucional, que não possibilita uma satisfatória integração entre as esferas governamentais e, sobretudo, dificulta, sistematicamente, a compatibilização de tensões e conflitos que emergem no âmbito das esferas municipais;
- a fragilidade e universo restrito dos arranjos institucionais considerados para obter a efetiva participação pública, que comprometem a legitimidade

política do ZEE e suas condições para abarcar os conflitos intersetoriais e o devido cumprimento das suas decisões;

- a fragilidade e precariedade das condições operacionais das instituições responsáveis pela sua implementação para cumprir as atribuições essenciais de coordenação. Nessas circunstâncias, essas instituições enfrentam dificuldades, por exemplo, na geração de informações básicas exigidas para a compreensão da realidade e, sobretudo, para o balizamento das determinações dos critérios e restrições do ordenamento formulado.

Em relação à aplicação da AIA, os aspectos identificados revelam que sua perspectiva como instrumento de planejamento ficou essencialmente comprometida em função do escopo de atuação estabelecido na sua institucionalização, atrelado ao sistema de licenciamento ambiental. Nessas circunstâncias, suas especificidades limitantes configuram também uma aplicação restrita às ações de projetos de atividades específicas, bem como um modelo institucional deficiente no que se refere aos mecanismos de articulação interinstitucionais e de participação pública, previstos para sua operacionalização.

As circunstâncias limitantes observadas, revelam, portanto, que os instrumentos de planejamento ambiental aplicados no Brasil possuem uma precária capacidade de integração da política ambiental com as demais políticas públicas. Essa precariedade não somente torna evidente o reducionismo técnico de que esses instrumentos se revestem, mas também revela a sua extrema vulnerabilidade ao contexto político em que serão aplicados. As evidências observadas indicam ainda que essas circunstâncias, por sua vez, comprometem também a indispensável participação pública requerida para a efetividade desses instrumentos.

Nesse sentido, a aplicação desses instrumentos está circunscrita à instância final do processo decisório, incidente nos projetos específicos, ou seja, numa instância *ex-post* às decisões estratégicas do processo de planejamento, configurando-se, então, *a existência de uma lacuna institucional na atuação da gestão ambiental.*

A partir dessa constatação e da potencialidade da Avaliação Ambiental Estratégica - AAE como alternativa capaz de induzir a perspectiva ambiental nas instâncias estratégicas do processo de planejamento, foram assinalados os aspectos favoráveis à sua aplicação no Brasil. As experiências internacionais com a prática da AAE têm fortalecido a percepção consensual sobre as possibilidades desse instrumento como uma alternativa promissora de planejamento, capaz de induzir um processo de sustentabilidade, a geração de um contexto de decisão mais amplo e integrado a uma visão ambiental e a melhor capacidade de avaliação de impactos cumulativos, além da sua vantagem de propiciar maior balizamento para a AIA/EIA de projetos.

A implementação da AAE requer, todavia, a possibilidade de se dispor de determinados requisitos fundamentais para sua efetividade. Considerando a inexistência desses requisitos no atual contexto político e institucional do país, a viabilização da AAE no Brasil será condicionada essencialmente pela capacidade política de engendrar e construir as condições indispensáveis para se atingir esses requisitos. Para tanto, será exigido um significativo esforço no desenvolvimento de mudanças institucionais capazes de propiciarem os ajustamentos indispensáveis para a devida compatibilização desses requisitos com as especificidades da realidade brasileira. Nessa perspectiva, tornam-se indispensáveis a superação das especificidades limitantes existentes, bem como

as adequações necessárias ao fortalecimento das especificidades institucionais favoráveis.

Por outro lado, as análises procedidas sugerem a disponibilidade de um contexto político-institucional promissor para engendrar as mudanças institucionais indispensáveis a um novo padrão de gestão ambiental, sob o paradigma da sustentabilidade ambiental do desenvolvimento, que se manifesta na crescente sensibilidade da sociedade e da mídia na abordagem das questões ambientais vinculadas à qualidade de vida e, por consequência, na ampliação de espaços institucionais. Esse cenário favorável foi induzido também pelas exigências das agências internacionais de financiamento, submetidas a cobranças da opinião pública internacional. Esse processo evolutivo da sensibilidade e cobrança social foi acompanhado de avanços significativos nos dispositivos legais e mecanismos de controle público da gestão ambiental, além de inúmeras medidas nas ações governamentais, havendo, inclusive, em curso no Ministério de Meio Ambiente, estudos específicos para a adoção da AAE.

Esse cenário promissor e de transitoriedade para uma nova trajetória institucional, no Brasil, propicia e torna oportuna a adoção da AAE como um instrumento capaz de desencadear e engendrar as condições institucionais indicadas e, portanto, prover a *lacuna institucional* observada nas atuais funções de planejamento governamental e sistematizar a incorporação da perspectiva da sustentabilidade ambiental nas suas instâncias decisórias estratégicas.

A partir da consideração dos princípios e subsídios indicados pela prática internacional, foi delineada, em caráter exploratório, uma abordagem propositiva sobre as bases conceituais a serem consideradas para a institucionalidade da AAE nas circunstâncias nacionais. Tendo em vista o entendimento de que a AAE possibilidades de suprir as limitações do planejamento ambiental vigente,

tornando-se um instrumento efetivo na consideração da perspectiva da sustentabilidade ambiental no processo de desenvolvimento, essa abordagem propositiva sugere a factibilidade de sua adoção e aplicação no Brasil.

As considerações e evidências assinaladas configuram , portanto, que a gestão ambiental não dispõe de instrumentos efetivos para a promoção do desenvolvimento sustentável e que a adoção da AAE reveste-se de características fundamentais passíveis de aplicação no Brasil. Contudo, constitui-se numa alternativa de planejamento cuja implementação transcende uma ação política restrita ao "setor ambiental", necessitando de uma determinação política governamental comprometida com um projeto de nação socialmente sustentável.

BIBLIOGRAFIA REFERENCIADA & CONSULTADA

AB'SABER, Assis. *Zoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia: questões de escala e método*. Seminário sobre Tecnologia para Assentamentos Humanos no Trópico úmido. IPEA/SEPLAN-CEPAL. Manaus,1987.

ACSELRAD, Henri. Desenvolvimento sustentável: a luta por um conceito. *Revista Proposta*,17/56, p. 5-8, 1993.

AGRA Filho, S. S.. *Os Estudos de Impactos Ambientais no Brasil: Uma análise de sua efetividade*. Dissertação de Mestrado, PPE/COPPE/UFRJ,1991.

-----, *Planos de Gestão e programas de monitoramento costeiro: diretrizes de elaboração*. Brasília: Programa Nacional do Meio Ambiente, 1995/Min. Meio Amb./ Série Gerenciamento Costeiro,v4.:

-----, *Análise crítica das deficiências do Sistema de Licenciamento Ambiental e Recomendações quanto aos ajustes necessários*. Relatório elaborado para o MMA/PROJETO DE REVISÃO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL(Região Nordeste). 1997.

ANDREOLI, Cleverson V. *efetividade da avaliação do impacto ambiental no Brasil, área de saneamento*. Apresentado no Taller de intercambio de experiencias sobre la aplicacion de evaluacion del impacto ambiental en algunos paises de america latina. Santiago de Chile 29de noviembre a 2 de diciembre de 1994.

BADOS, A. Sumira. *Los estudios y evaluaciones de impacto ambiental*. Santiago: CEPAL/PNUMA. 1986. (Documento CDA,46).

BARONI, M. . *Ambigüidades e deficiências do conceito de desenvolvimento sustentável*. Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v.32, n.2, 1992, p.14-24.

BECKER, Bertha K. e C.A.G. EGLER, 1996. *Detalhamento da Metodologia para Execução do Zonamento Ecológico-Econômico pelos Estados da Amazônia Legal*, LAGET/UFRJ, Laboratório de Gestão Ambiental, SAE-MMA, fevereiro de 1996.

BELIK, Walter . *Muito Além da Porteira- Mudanças nas Formas de Coordenação da Cadeia Agroalimentar no Brasil*. Campinas , S. Paulo. - Tese de Livre Docência apresentada ao Instituto de Economia da UNICAMP, setembro de 1999.;

BOLEA, M. T. E. . *Las evaluaciones de impacto ambiental*. Madrid, 1977. (Cuadernos CIFCA, 2).

.....*Evaluación del impacto ambiental*. Madrid: Fundación MAPFAE, 1984.

BRASIL. Lei 6938 - 31 agosto de 1981. *Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências*. Brasília, DF: Poder Legislativo, 1981.

----- . Lei 9605 - 13 de fev. de 1998. *Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências*. Brasília .DF: Poder Legislativo,1998.

BRASIL. Presidência da República. Comissão Interministerial para a Preparação da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento CIMA. Relatório do Brasil para a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. *O desafio do desenvolvimento sustentável*. 1991.

BRUNDTLAND, 1988. *Nosso Futuro Comum*, Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro.

CARRIZOZA, Julio. *Planificación del Medio Ambiente. Cuadernos del Centro Internacional de Formacion en Ciencias Ambientales (CIFCA) nº 27*. Madrid, 1982.

CAVALCANTI, Clovis (org). *Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma Sociedade Sustentável*. São Paulo: Cortez, 1995.

CDCMM 1995, *Agenda 21*, Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, Câmara dos Deputados, Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias, Brasília.

CENDRERO, Antonio. *Técnicas e instrumentos de análisis para la evaluación, planificación y gestión del medio ambiente*. CIFCA, OPINIONES, Fascículos sobre medio ambiente, política e planificación ambiental (fascículo n. 6, 1981).

CEPAL/PNUMA. Incorporación de la Dimensión Ambiental em los Processo de Participación del Desarrollo. *INFORPAC* especial UNIDAD CONJUNTA CEPAL/PNUMA. Marzo, 1985.

CEPRAM. Resolução n. 1040/95 de 21.02.95. *Aprova o Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental-APA do Litoral Norte do Estado da Bahia*. Salvador, 1995.

CERQUEIRA, Flora. *Incorporacion de la dimension ambiental en una administración pública setorializada y centralizada - Aspectos legais, institucionais y técnicos*. Apresentado no I Seminário Latino-americano de Sistemas Ambientales para la Planificación. México, dezembro/1985.

----- . *O Zoneamento Sócio-econômico-ecológico no Estado de Rondônia*. Projeto de Tese. Texto não publicado, 2000.

CEU, 1994. *Strategic Environmental Assessment: Existing Methodology*. Directorate-General, Environmental, Nuclear Safety and Civil Protections, Brussels.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE-CONAMA. Resolução n. 237, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre critério para exercício da competência para o licenciamento e a regulamentação de aspectos do licenciamento. Diário Oficial da União de 19.12.1997, Brasília, DF, 1997.

COMISSÃO MUNDIAL sobre MEIO AMBIENTE e DESENVOLVIMENTO. *Nosso Futuro Comum*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias da Câmara dos Deputados. *Agenda 21* Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 1995.

CORRÊA, Roberto L.. *Região e Organização Espacial*. São Paulo: Editora Ática, 1986. Série Princípios.

CRUZ, Ana Lúcia da 1993. "O Zoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia Legal" in: *Relatório Anual para o Projeto Políticas Públicas para a Amazônia* (financiado pela Fundação Ford), Instituto de Estudos Amazônicos e Ambientais (IEA), Brasília, janeiro de 1993.

D'AMBROSIO, Ubiratan,1932 - *Transdisciplinaridade*. São Paulo: Palas Athena,1997.

ECE. 1992. Application of Environmental Impact Assessment Principles to Policies, Plans and Programmes. Economic Commission for Europe, *Environmental Series n° 5*, United Nations Publications, New York.

EGLER, Paulo C. G.. *Improving the Environmental Impact Assessment Process in Brazil*. Tese de Doutorado, School of Environmental Sciences, University of East Anglia. 1998.

EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES - GEIPOT. *Estudo Piloto: análise ambiental do Corredor de Transporte do Paraná: Paraná: Brasília: GEIPOT,1997. 2v.:il*

FORUM BRASILEIRO, 1997. *Brasil Século XXI: Os Caminhos da Sustentabilidade Cinco Anos Depois da Rio-92*. Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento. Jean Pierre Leroy, K.D. Maia e R.P. Guimarães (orgs.) Rio de Janeiro: FASE, 1997.

FUNTOWICZ, S. O & RAVETZ, J. R. *A New Scientific Methodology for global Environmental Issues*. In: *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*, ed. R. Constanza. New York: Columbia University Press,1992.

FURTADO, Celso. *Cultura e desenvolvimento em época de crise*. Rio de Janeiro: Paz e Terra,1984.

FURTADO, Celso. *Cultura e desenvolvimento em época de crise*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

.....*O Mito do Desenvolvimento Econômico*. 2ª edição. . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

GARCIA, R. (1986/2000). Interdisciplinarietà y sistemas complejos. In: LEFF, E. (coord.). *los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*. México, Siglo XXI. Apud LEFF, E., 2000.

GLIGO, Nicolo. *Medio Ambiente y Planificación: Las Estrategias Políticas a corto y mediano plazo*. OPINIONES, Fascículos sobre medio ambiente nº 2. Política y Planificación-junio. 30 p. CIFCA-Madrid. 1982.

..... Institucionalidad pública y políticas ambientales explícitas e implícitas. *Revista de La CEPAL* 63, diciembre 1997.

GOLDEMBERG, José. *S. O. S Planeta Terra. O efeito estufa*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1990.

GONDOLO, Graciela C. F. . *Desafios de um sistema complexo à gestão ambiental-bacia do guarapiranga, região metropolitana de São Paulo*. São Paulo: ed. Annablume: FAPESP, 1999.

GOVERNO DA BAHIA, Secretaria do Planejamento, Ciência e Tecnologia; CONDER. *Área de Proteção Ambiental Litoral Norte - Plano de Manejo*. Salvador : CONDER, 1995.

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA. Lei Complementar n.233, de 06 de junho de 2000. *Dispõe sobre o Zoneamento Socioeconômico-Ecológico do estado de Rondônia-ZSEE e dá outras providências*. Rondônia, 2000.

GONZALEZ DE OLARTE, Efrain. *La dimensión ambiental de las políticas económicas en América latina y el Caribe*. Santiago do Chile: CEPAL, 1990. 55p.(LC/L.578(sem.56/3)). Reunión Técnica de Expertos Gubernamentales "Hacen un Desarrollo Ambientalmente Sustentable", Santiago, Chile, 12-14 septiembre 1990.

GRINOVER, Lucio. *O planejamento físico-territorial e a dimensão ambiental*. Cadernos FUNDAP, v.9, n.16, p.25-32, jun-1989.

GUIMARÃES, R. & MAIA, K. D. . Padrões de Produção, e Padrões de Consumo, Dimensões e Critérios de Formulação de Políticas Públicas para o Desenvolvimento Sustentável. In: FORUM BRASILEIRO, 1997. *Brasil Século XXI: Os Caminhos da Sustentabilidade Cinco Anos Depois da Rio-92*, Jean Pierre Leroy, K.D. Maia e R.P. Guimarães (orgs.), Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, Rio de Janeiro: FASE.

GUTMAN, Pablo. AMBIENTE Y PLANIFICACION DEL DESARROLLO. Cuadernos del CEUR - Centro de Estudios Urbanos Y Regionales nº 14, Bueno Aires. Diciembre de 1984.

HOYOS, Juan. B. (Org.) *Desenvolvimento Sustentável: Um Novo Caminho?* Universidade do Pará, Núcleo de Meio Ambiente, 1992.

IAIA/IEA (International Association for Impact Assessment / Institute of Environmental Assessment), 1999, Principles of Best Practice in Impact Assessment. Apud MMA, 2001.

IBAMA. 1995. *Avaliação de Impacto Ambiental: Agentes Sociais, Procedimentos e Ferramentas*. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Diretoria de Incentivo à Divulgação, Brasília, D.F.

LAYRARGUES, Philippe Pomier, Do Ecodesenvolvimento ao Desenvolvimento Sustentável: Evolução de Um conceito? *Revista Proposta*, No 71, Fevereiro 1997.

LEE, N & WALSH, F. *Estrategic environmental assessment: na overview*. Profect Appraisal, vol. 7, nº 3, September 1992.

LEFF, Enrique. *Ecologia y Capital-Racionalidad Ambiental, Democracia Participativa y Desarrollo Sustentable*. México: Siglo Veintiuno Editores. 1998.

.....*Epistemologia Ambiental*. Tradução de Sandra Valenzuela; revisão técnica de Paulo Freire Vieira.- São Paulo: Cortez, 2001.

MALHEIROS, T. M. M.. *Análise da efetividade da Avaliação dos Impactos Ambientais como Instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente: sua aplicação em nível federal*. Rio de Janeiro: PPE?COPPE?UFRJ. 250 p. Tese (mestrado). 1995).

MEADOWS, Donella H. et al. *Limites do crescimento*. Trad. Inês M. F. Litto. 2ª Edição. São Paulo: Perspectiva, 1978.

MILLIKAN, Brent H. Zoneamento Socioeconômico-Ecológico no Estado de Rondônia- Análise de um Instrumento de Ordenamento Territorial na Fronteira Amazônica. Projeto BRA/94/007-Cooperação Técnica do PNUD ao PLANAFLORO. Departamento de Geografia. Universidade da Califórnia, Berkeley (EUA). paper. Dez/1998. 195 p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE/ Programa Nacional do Meio Ambiente. *Documento Final de Avaliação da Elaboração dos Planos de Gestão*. elaborado por Osvaldo Viégas(consultor), 1998.

MMA-MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, Secretaria de Qualidade Ambiental;. *Estudo Para Elaboração do Manual de Avaliação Ambiental Estratégica: Relatório Preliminar de Andamento 1- Conceituação Básica e experiência nacional e Internacional em AAE*, elaborado pelo CONSÓRCIO PRIME/TETRAPLAN. Projeto BRA-94/016.Abril/2001.

MONOSOWSKI, Elisabeth. *Avaliação de Impacto Ambiental na Perspectiva do Desenvolvimento Sustentável*. In: SANCHEZ, L. E. "Avaliação de Impacto Ambiental: situação atual e perspectivas. - São Paulo: Esc. Politécnic, USP, 1993.

..... *Políticas ambientais e desenvolvimento no Brasil*. Cadernos Fundap, a. 9, n.16, jun. 1989.

MORAES, Antonio C. R. *.Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil: elementos para uma Geografia do Litoral Brasileiro* -.São Paulo: Hucitec; Edusp, 1999.

MOREIRA, I. V. D. *Avaliação de impacto ambiental: instrumento de gestão*. Cadernos FUNDAP, v.9, n.16, p.54-63, jun-1989.

MUNN, R. E..*Environmental impact assessment: principles and procedures*. 2 ed. Tornto: John Wiley & Sons, 1979. (Scope ,5).

NACIONES UNIDAS/CEPAL. *El Desarrollo Sustentable: Transformacion Productiva, Equidade y Medio Ambiente*. Santiago de Chile, 1991.

NASCIMENTO BRITO, E. J. G. *Estudo de impacto ambiental(EIA) e Relatório de Impacto Ambiental(RIMA): erros e acertos*. IN: *Análise Ambiental: estratégias e ações*. TAUKE TORNISIELLO, S et alii(org.): T.ª Queiroz, São Paulo, p. 255-260. 1995.

-----, *Avaliação Ambiental Estratégica: Discussão Conceitual e Metodológica*. *Revista Avaliação de Impactos*, Vol. 1, nº 2, primavera 1996.

-----, *Análise crítica das deficiências do Sistema de Licenciamento Ambiental e Recomendações quanto aos ajustes necessários*. Relatório elaborado para o MMA/PROJETO DE REVISÃO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL(Região Sudeste). 1997.

NITSCH, Manfred. *Natureza sem voz: Avaliação Crítica do ordenamento territorial na Amazônia pelo Zoneamento Econômico-Ecológico*. Comentário na sessão "Experiências de Zoneamento nos Estados Amazônicos"no Seminário "Avaliação de Metodologia do ZEE para a Amazônia", realizado em Manaus, de 3 a 5 de outubro de 2000. Berlim, 2001.

O'CONNOR, M.; FAUCHEUX, S.; FROGER, G.; FUNTOWICZ, S.; MUNDA, G. *Emergent Complexity and Procedural Rationality: Post-norm Science for Sustainability*. In: *Getting Down To Earth: Practical Applications of Ecological Economics*, ed. R. Constanza, O. Segura, J. Martinez-Alier. Washington D.C.: Island Press. 1991 pp. 137-152.

PADUA, José Augusto 1987 (org.), *Ecologia e Política no Brasil*, Rio de Janeiro, IUPERJ: Editoria Espaço e Tempo.

PAINTER, M. P. 1981. *Central Agencies and the Coordination Principle*. *Australian Journal of Public Administration*, Vol. XL, nº 4, pp. 265-280.

PARTIDÁRIO, Maria do Rosario. *EA of Policies, Programs na Plans*. Paper presented at the 14th International Seminar on Environmental Assessment and Management, University of Aberdeen. Aberdeen. June 1993.

-----, 2000, *Elements of an SEA framework - improving the added-value of SEA*, *Environmental Impact Assessment Review*, 20: 647-663.

..... Strategic Environmental Assessment: Key Issues Emerging from Recent Practice. *Environmental Impact Assessment Review* 16: 31-55.1996, apud MMA,2001.

PARTIDÁRIO, M.R. and R. CLARK (Eds), 2000, Perspectives on Strategic Environmental Assessment, CRC-Lewis Publishers, Boca Raton, Florida. Apud MMA,2001.

PARTIDÁRIO, M.R., 1999, Strategic Environmental Assessment - principles and potential, ch 4, in Petts, Judith (Ed.), Handbook on Environmental Impact Assessment, Blackwell, London., apud MMA ,2001.

RABE, B. G. 1986. *Fragmentation and Integration in State Environmental Management*. The Conservation Foundation, Washington, D.C..

RODRIGUES, Arlete M. (org.) Desenvolvimento sustentável - teorias, debates, aplicabilidades. *Textos Didáticos*. IFCH/UNICAMP, nº 23, maio 1996.

ROMEIRO, Ademar R. *Desenvolvimento sustentável e mudança institucional*, notas preliminares. Instituto de Economia/ UNICAMP 1999. (Texto para discussão nº 68).

ROSSINI, F. A. and A. L. PORTER, A . L. (edts) 1983. *Integrated Impact Assessment*. Westview Press.

SACHS, Ignacy. Estratégias de transição para o século XXI. In: Bursztyn, Marcel. *Para pensar o desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Brasiliense, 1993.

_____ *Ecodesenvolvimento, crescer sem destruir*. São Paulo: Vértice,1986.

_____ *Espaços, Tempos e Estratégias do Desenvolvimento*. São Paulo: Vértice, 1986.

SADLER, B. 1996. *Environmental Assessment in a Changing World: Evaluating Practice to Improve Performance*. International Study of the Effectiveness of Environmental Assessment, Final Report, CEAA, and IAIA.

SADLER B. and R. Verheem. 1996. Status, Challenges and Future Directions. In *Strategic Environment Assessment*, nº 53, Ministry of Housing, Spatial Planning

and the Environment, and International Study of Effectiveness of Environmental Assessment, The Netherlands.

SAE- Secretaria de Assuntos Estratégicos. *Detalhamento da Metodologia para Execução do Zoneamento Econômico-Ecológico pelos Estados da Amazônia Legal*, (responsáveis técnicos: Bertha K. Becker e Cláudio E.G. Egler, LAGET-UFRJ), MMA/SCA, SAE/PR, Brasília, D.F. 1997.

_____ 1998. Secretaria de Assuntos Estratégicos-SAE/Presidência da República, Coordenação Geral de Macrozoneamento Geopolítico e Econômico do Território Nacional (texto do "homepage" da SAE na Internet: <http://www.sae.gov.br>).

SANCHEZ, L. E. 1993. Os Papéis da Avaliação de Impactos Ambientais. In: *Avaliação de Impacto Ambiental: Situação Atual e Perspectivas*, L. E. Sanches (coord.), EPUSP, São Paulo.

SANTOS, Maria Helena de Castro. *Avaliação Político- Institucional do Proálcool: Grupos de Interesses e Conflito Interburocrático*. Brasília: IPEA/ Revista Planejamento e Políticas Públicas, v.1,n.1-junho/1989.

SÃO PAULO(Estado). Lei Estadual n. 9866 de nov-1997. *Dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo e dá outras providências*. São Paulo, SP,1997.

..... Coordenaria de Planejamento Ambiental. *A efetividade do Processo de avaliação de impacto ambiental no Estado de São Paulo: uma análise a partir de estudos de caso/Secretaria do Meio Ambiente, Coordenaria de Planejamento Ambiental; organizadores: Ana Luiza Borja Ribeiro Lima, Hilda Renck Teixeira, Kuis Enrique sanchez*. São Paulo: A Secretaria, 1995.

SÃO PAULO(Estado).Secretaria dos Negócios Metropolitanos. Empresa Metropolitana de Planejamento da Grande São Paulo S/A . *Região metropolitana de São Paulo - proteção dos mananciais: legislação e roteiro para implantação de projetos*. São Paulo,1984.

SÃO PAULO(Estado).SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE (SMA).
Lei Estadual n. 9866/97- Uma nova Política de Mananciais. São Paulo, 1997.

..... *Avaliação Ambiental Estratégica como instrumento de gestão ambiental.* Novembro de 1996 (elaborado pela Coordenadoria de Planejamento Ambiental - Análise Ambiental Estratégica).

SCHUBART, Herbert. *Zoneamento Ecológico- Econômico.* Revista IPEA-
Planejamento e Políticas Públicas, n. 7, jun. 1992.

SEJENOVICH, Hector. Notas sobre Una Prospectiva Ambiental de La Planificacion del Desarrollo. *Revista Interamericana de Planificacion, Organo de La Sociedade Interamericana de Planificacion.* Volumen XVIII, nº 69, 18p. Março de 1984.

SEN, Amartya. *Desenvolvimento como liberdade.* Trad. Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SHEATE, W. R. Strategic Environmental Assessment in the Transport Sector. *Project Appraisal*, vol. 7, nº 3, September 1992.

SRHSO, Secretária de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras do Estado de São Paulo; Consórcio CNEC, JNS. *Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental da Bacia do Guarapiranga - Diagnóstico Ambiental.* São Paulo,1997.

THERIVEL, R.. Systems of strategic environmental assessment. In: *Environmental impact assessment Review* 13(1993) n. 3, pp. 145-168.

THERIVEL R., and M. R. Partidário. *The Praticice of Strategic Environmental Assessment.* Earthscan Publications Ltd, London., 1996.

UNEP. *Goals and principles of environment impact assessment.* Nairobi: ONU, 1987. (Enviromental Law Guidelines and Principles, 9).

UNIDADE CEPAL/PNUMA DE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE.
Incorporacion de la dimension ambiental na planificacion. Revista Interamericana de Planificacion, vol. XVIII, n.69, marzo de 1984.

URIBE, Alberto & CERQUEIRA, Flora. *A Ação de Planejamento com ênfase na Política de Uso dos Recursos Naturais: proposições para uma abordagem integrada*. Salvador, CEPLAB. 48 p. (publicações CEPLAB, Série Contribuições Técnicas, 1). Bahia. 1980.

VELOSO, Maria E. de Lima. *A efetividade do processo de avaliação de impacto ambiental no Estado de Minas Gerais - Período 1986/1996*. Trabalho apresentado no VI Encontro Anual da Seção Brasileira da IAIA, de 22-24 de outubro de 1997. São Paulo-SP. 1997.

VIEIRA, Paulo F. ; WEBER, Jacques (org). *Gestão de Recursos Naturais Renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental*. Tradução Anne Sophie de Pontbriand-Vieira , Christina de Lassus. - 2 ed.- São Paulo: Cortez,2000.

WESTMAN, W. E. 1985. *Ecology, Impact Assessment and Environmental Planning*. John Wiley, New York, NY.:

WOOD, C. 1990. *Application of EIA to Programmes, Plans and Policies*. Presentation at the International Association of Impact Assessment, Lausanne, Switzerland.:

WORLD BANK. October 1993. Sectoral Environmental Assessment. In *Environmental Assessment Sourcebook: Update, nº 4*, Environment Department, The World Bank, Washington, D.C. apud MMA,2001:

ANEXOS

ANEXO DO CAPÍTULO I
- ESTUDOS DE CASOS DE ZONEAMENTO AMBIENTAL -

ESTUDO DE CASO 1: RONDÔNIA¹

Introdução

O Estado de Rondônia experimentou entre os anos 60 a 80 um incremento significativo da população, gerado sobretudo pelo fluxo migratório determinado pelos projetos de colonização promovidos pelo POLONOROESTE², visando a expansão de fronteira agrícola. Esse processo de ocupação foi desenvolvido mediante atividades baseadas no uso intensivo dos recursos naturais, especialmente os setores agropecuário, madeireiro e mineral.

Essa expansão acelerada, apesar de alguns aspectos favoráveis, representou a geração de inúmeros problemas sociais e ambientais, entre os quais se destacam os conflitos sobre a utilização dos recursos naturais, sobretudo a terra, altas taxas de desmatamento, degradação do solo em áreas de ocupação agropecuária, altos índices de desistência de agricultores em projetos de assentamento, poluição hídrica em decorrência da garimpagem de ouro e cassiterita, extração não-sustentável da madeira, crescimento desordenado de áreas urbanas, etc.

No período de 1992 a 1995 ocorreram significativos aumentos nas taxas de desmatamentos, quando se registrou uma taxa anual de 667643 hectares³, atingindo uma área cumulativa correspondente a 22,8% do território do Estado. . A repercussão nacional e internacional dos problemas socioambientais resultantes desse processo, que se revelou predatório e desordenado, impôs ações governamentais, entre as quais se destaca a elaboração do macrozoneamento sócioeconômico e ecológico.

A experiência de aplicação do Zoneamento no Estado de Rondônia remonta ao final da década de 80 quando a região estava sob esse intenso processo de ocupação pelos projetos de colonização, visando a expansão de fronteira agrícola. A adoção do zoneamento em Rondônia surge da necessidade identificada na fase de elaboração do Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia- PLANAFLORO, para financiamento pelo Banco Mundial, tornando-se

¹ informações consolidadas baseando-se nas seguintes publicações:

- Millikan, Brent H. ., 1998;
- Cerqueira, Flora, 2000;
- Nitsch, 1998, apud Millikan, 1998

² Programa de Desenvolvimento Integrado do Noroeste do Brasil

³ taxas média no período 1989-91 foram de 140.000 há

inclusive um requisito para a efetivação do empréstimo⁴. Nesse propósito foi elaborado, preliminarmente, um Mapa de primeira aproximação do Zoneamento Sócioeconômico -Ecológico(ZSEE), de escala macrorregional de 1:1.000.000, e posteriormente uma segunda aproximação do ZSEE, de escala regional de 1:250.000.

O processo de institucionalização do ZSEE se inicia com o decreto 3782/88 e incorporado na Constituição Estadual de 1989((art.6º , inciso II). Contudo, sua aplicação ou reconhecimento efetivo somente ocorre com a edição da lei complementar 52/91⁵, que determina o zoneamento (1ª aproximação) como instrumento básico de planejamento regional e orientador de políticas e diretrizes governamentais e o condicionamento, em seu artigo 1º, §4º, que "os investimentos públicos e privados, no Estado de Rondônia, deverão ser aplicados em consonância com as diretrizes do Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico de Rondônia" ⁶. Para sua elaboração e aprovação foram promovidas alguns discussões em dois seminários com a participação restrita aos técnicos governamentais, pesquisadores, consultores e técnicos do Banco Mundial.

O Mapa de primeira aproximação do ZSEE de Rondônia classificou o território do Estado em seis zonas, previamente definidas como áreas relativamente homogêneas, com base nos estudos sobre as características ambientais e socioeconômicas. A definição de cada zona foi acompanhada pelas recomendações correspondentes quanto à sua destinação e utilização dos recursos naturais , conforme indicado no quadro a seguir resumido. No texto da Lei Complementar nº 52/91, as seis áreas zonais do ZSEE foram caracterizadas da seguinte forma:

Zona 1: Caracterizada pela maior concentração de pequenas e médias propriedades rurais decorrentes, em grande medida, do processo de colonização oficial, especialmente ao longo da BR-364 na parte central do Estado; elevado índice de ação antrópica, com significativa alteração da cobertura vegetal; expressiva exploração

⁴ esse requisito foi o argumento determinante para o Governo Estadual aprovar o projeto de lei do ZSEE pela Assembléia Legislativa . Esse fato ficou evidenciado diante da derrota havida em tentativa anterior.

⁵ como medida de atender a exigência do BIRD de uma institucionalização legislativa e também os dispositivos específicos da Constituição Estadual que determinava a necessidade de lei complementar

⁶Posteriormente, o Governador assinou o Decreto nº 6.126 de 04/10/93, que determinou que "os planos, programas e projetos, independentemente do porte, da natureza ou da fonte de financiamento, a serem implantados e executados em Rondônia, deverão guardar estreita consonância com o Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico do Estado, sem prejuízo de outros dispositivos legais pertinentes" (artigo 1º).

agropecuária e florestal em solos de baixa, média e alta fertilidade natural. No âmbito da zona 01, foram definidas quatro sub-zonas (1.1, 1.2, 1.3, 1.4), conforme o potencial e limitações de solos e relevo. Nas áreas de média e baixa aptidão agrícola (zonas 1.2, 1.3, 1.4) previu-se cuidados especiais no manejo de solos, recuperação de áreas degradadas e minimização de novos desmatamentos.

Zona 2: Caracterizada pela ocorrência de pequenas, médias e grandes propriedades rurais, decorrentes do processo de regularização fundiária, bem como frações de terras públicas; áreas de médio a baixo potencial agrícola;

Zona 3: Caracterizada por ambientes de várzeas (solos aluviais) das bacias dos rios Madeira, Machado, Mamoré e Guaporé; baixa intensidade ocupacional (tipicamente ribeirinha); alta incidência de recursos pesqueiros, média ocorrência de espécies extrativistas em florestas ciliares densas e formações pioneiras. ;

Zona 4 : Caracterizada pela ocorrência predominantemente de médias e grandes propriedades rurais (geralmente antigos seringais), porém, com baixa incidência de domínios privados, contrapondo ao alto índice de terras públicas; baixa intensidade ocupacional e rarefeita ação antrópica; ambientes de floresta aberta e densa, com domínio fitofisionômico de espécies de extrativismo vegetal em ecossistemas frágeis; solos de baixa fertilidade natural (distróficos) em relevos planos e ondulados. Nesta zona, o desmatamento fica restrito à auto-sustentação da comunidade extrativista, limitando a 5 ha por 'Unidade Produtiva', cujo excedente dependerá de aprovação baseada em estudos prévios, conforme a legislação em vigor.;

Zona 5: Caracterizada predominantemente pela presença de propriedades rurais de médio porte, média incidência de domínios privados e alta ocorrência de terras públicas; baixa densidade ocupacional, ecossistemas ligeiramente frágeis (nascentes de cursos d'água, áreas com alta suscetibilidade à erosão) em ambientes florestais (florestas abertas, densa, estacional semidencidual e de galeria); solos de baixa, média e alta fertilidade natural, incidindo sobre relevos diversificados, expressando significativo potencial madeireiro. destinam-se ao . O desmatamento nesta zona limita-se a 05 hectares por 'unidade produtiva', ficando condicionada derrubadas maiores a aprovação do(s) órgão(s) competente(s) mediante estudos prévios, conforme legislação em vigor.;

Zona 6 : Caracterizada pela restrição ou impossibilidade de propriedades privadas, baixíssima ocupação humana e ação antrópica, constituída por ambientes frágeis e muito frágeis, compostos por paisagens únicas ou singulares ou belezas cénicas naturais. As áreas destas zonas compreendem terras públicas, representadas por áreas indígenas, estação ecológica, parques e reservas equivalentes.

Quadro resumo da Primeira Aproximação do Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico Do Estado de Rondônia: (Area Ocupada por Zona, hectares e porcentagem do Estado)

Zona	Destinação	Finalidade	Área (hectares)	% Estado
I	Melhoria de atividades agropecuárias e florestais, principalmente entre pequenos agricultores	Ordenamento de atividades produtivas, priorizando sistemas agroflorestais, recuperação de áreas degradadas e o manejo florestal em fragmentos florestais	6.195.000,	27,99
II	Pequenos produtores em coletividade	Recuperação e desenvolvimento de atividades agropecuárias e de agricultura consorciada com culturas permanentes	3.015.000,	13,62
III	Ribeirinha	Aproveitamento de várzeas e terras firmes marginais aos rios, desenvolvendo atividades agroflorestais e pesqueiras entre populações ribeirinhas	589.000,	2,66
IV	Extrativismo	Ordenamento e desenvolvendo extrativismo vegetal de castanha, gomas, óleos, frutos e raízes exploráveis, entre populações tradicionais (seringueiros, castanheiros, etc.)	3.500.000,	15,81
V	Manejo Florestal	Exploração madeireira em base comercial, de forma ambientalmente sustentável	2.435.000,	11,00
VI	Conservação e Preservação	Garantia da manutenção dos ecossistemas e o equilíbrio ecológico, bem como a proteção de territórios indígenas	6.400.000,	28,91

Fonte: Lei Complementar nº 52/91, Governo de Rondônia 1996:16

Para a implementação do ZSEE foi instituído, a Comissão Estadual do ZSEE⁷, como *um órgão colegiado*, para exercer as funções de coordenação técnica e de promoção da interlocução interinstitucional. Essa Comissão foi

⁷ instituída pelo decreto 5449/92, e posteriormente pelos decretos 6473/94 e 7409/96

composta por representantes governamentais⁸, da sociedade civil e do setor privado e a presidida pelo titular da Secretaria Estadual de Planejamento e Coordenação Geral (SEPLAN), e como vice presidente o titular da Secretaria Estadual da Agricultura e Reforma Agrária (SEAGRI). Foi instituída ainda *uma Comissão Técnica do Zoneamento*, e a designação do Instituto Estadual de Terras e Colonização de Rondônia - ITERON, como órgão responsável pela implementação do ZSEE. Entre as demandas preconizadas para a implementação do ZSE destaca-se o "Programa de Reformas Institucionais" previsto, com a finalidade de compatibilizar as políticas públicas com as diretrizes do zoneamento e objetivos do Planaflo.

Como outras instâncias colegiadas co-responsáveis pela a implementação e cumprimento do ZSEE foram estabelecidas: as comissões temáticas instituídas no âmbito do PLANAFLO (CNP, CD, COMAI, PAIC)⁹; o Conselho Estadual de Política Ambiental (CONSEPA) e o Conselho Estadual de Política Agrícola (CEPAGRI).

Diversos aspectos favoráveis foram observados no "Mapa de primeira aproximação" do ZSEE, destacando-se o reconhecimento da necessidade de considerar as questões ambientais e a presença de seringueiros e ribeirinhos locais nos projetos governamentais e atividades produtivas. Contudo, essa proposição foi objeto de inúmeros questionamentos e a sua implementação enfrentou enormes tensões institucionais e políticas. Esses questionamentos

⁸ Secretaria Estadual de Desenvolvimento Ambiental - SEDAM; ITERON; EMATER-RO, Secretaria Estadual da Indústria, Comércio, Minas e Energia (SICME); CPAF - EMBRAPA; IBAMA, INCRA, Coordenação Técnica do PLANAFLO, Assembléia Legislativa, Ministério Público, Associação dos Prefeitos Municipais e a Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Na reformulação da composição foram excluídos a FUNAI e a CEPLAC.

⁹ **Comissões Normativas de Programa (CNPs):** concebidas como colegiados técnicos, as CNPs teriam a responsabilidade de normatizar e coordenar o planejamento de atividades do PLANAFLO (assessorando tecnicamente o Conselho Deliberativo). As CNPs incluiriam representantes da unidade de coordenação do projeto (SEPLANAFLO), órgãos governamentais e ONGs. Inicialmente, foram criadas cinco CNPs (Ambiental; Indígena, Agrícola, Social e Infra-estrutura). Em princípio, a CNP Ambiental seria responsável por questões relativas ao zoneamento sócio-econômico-ecológico.

Conselho Deliberativo (CDPLANAFLO): como órgão superior de decisão do programa, o Conselho Deliberativo foi composto de forma paritária por doze órgãos governamentais e doze organizações não governamentais;

Comitê de Avaliação Independente (COMAI): responsável para a elaboração de um relatório anual, apontando necessidades para corrigir eventuais desvios na execução do projeto, perante os seus objetivos e metas.

abrangem os aspectos técnicos, jurídicos e institucionais de sua concepção, formulação e implementação.

Entre os principais aspectos técnicos limitantes apontados foram questionados:

- a) as limitações conceituais da proposta envolvidas nas definições de "vocação natural"¹⁰ e de "vulnerabilidade ambiental"¹¹;
- b) as limitações metodológicas da proposta, considerada reducionista na abordagem das opções sobre a gestão do território, menosprezando a "potencialidade ambiental" de paisagens locais e, inclusive, suas funções de sustentação de populações locais¹²;
- c) a delimitação, considerada equivocada, de áreas ocupadas em zonas incompatíveis ou indevidas, tais como:
 - diversas áreas ocupadas por seringueiros foram indevidamente incluídas em zonas agropecuárias;
 - inclusão indevida de áreas ocupadas por pequenos agricultores em zonas de proteção ambiental;
 - omissão ou não consideração de recomendações específicas para as zonas de produção mineral, para as áreas de entorno de unidades de conservação (zona tampão), e para o zoneamento urbano.

A esses aspectos acresce-se os questionamentos relacionados às debilidades dos instrumentos jurídicos adotados sobretudo   ausência de mecanismos ou procedimentos técnicos, institucionais e jurídicos necessários para orientar uma flexibilização ou eventuais ajustes operacionais do ZSEE. A inexistência desses mecanismos de ajustes ou de flexibilização operacional se deve ao acordo firmado com o Banco Mundial de somente proceder qualquer alteração nas determinações do ZSEE com base nos estudos realizados para a proposta de escala regional (2  aproximação). Nesse sentido, diante da morosidade ocorrida para iniciar e concluir esses estudos¹³, tornou-se

¹⁰ considerada desprovida de legitimidade qualquer tentativa de definir "vocação natural" de unidades territoriais, por se constituir uma abordagem "geodeterminista", além de revelar vícios de um planejamento centralizado e autoritário. A definição do "deve ser" cabe somente às legítimas instituições democráticas (Nitsch, 1998a e (Acsehrad, H,1994) apud Millikan,1998a).

¹¹ relacionada principalmente a processos de erosão do solo, menosprezando questões fundamentais associadas aos serviç os ambientais de ecossistemas e   manutenção da biodiversidade (Nitsch, 1998a, apud Millikan,1998a).

¹² crítica baseada nas implicações da matriz utilizada pela SAE para a elaboração da "Carta Síntese de Subsídios   Gestão do Território" (Nitsch,1998a, apud Millikan,1998)

¹³ esses estudos somente foram iniciados a partir de junho de 1993.

crescente as tensões institucionais e politicamente insustentável a aplicação do ZSEE nos termos vigentes .

Existiam ainda os questionamentos de ONGS e movimentos sociais de Rondônia, apoiados por Ongs nacionais e internacionais, sobre a elaboração do projeto e sua capacidade de reverter os problemas sócio-ambientais que tinham acompanhado a execução do POLONOROESTE. Para sua superação¹⁴ foi assinado um "Protocolo de Entendimento" entre o Governo de Rondônia e ONGs, garantindo a sua participação institucional em várias comissões responsáveis pelo planejamento, monitoria e avaliação do PLANAFLORO.¹⁵ Especificamente, o Protocolo de Entendimento definiu a participação institucional de ONGs e movimentos sociais nas instituições oficiais do PLANAFLORO(CNP, CD PLANAFLORO, COMAI).

Aliada às tensões institucionais submetidas, a implementação do ZSEE(1ª aproximação) foi dificultada ainda pela inexistência de medidas e mecanismos institucionais capazes de equacionar e compatibilizar os conflitos entre as políticas públicas e os propósitos do ZSEE. Entre outros conflitos observados , destacam-se:

- a política fundiária conduzida pelo INCRA, que desconsiderava os propósitos , medidas e procedimentos técnicos e institucionais estabelecidos pelo ZSEE, sobretudo em relação ao direcionamento dos projetos de assentamentos para áreas de maior aptidão agrícola , como também na observância dos critérios de localização e outros dispositivos ambientais previstos . Esses conflitos refletem a forte influência dos interesses econômicos e eleitorais no processo de ocupação territorial do Estado, bem como a fragilidade dos instrumentos disponíveis para garantir uma gestão participativa da sua política fundiária;
- a política de transporte , que em flagrante descumprimento da legislação ambiental e do ZSEE, possibilitou a abertura de estradas em áreas de uso restrito. Essas estradas foram em geral vinculadas às necessidades de escoamento do setor madeireiro com o apoio das prefeituras, refletindo a desarticulação e inoperância das autoridades estaduais com os municípios;

¹⁴ articulação resultante da iniciativa do Banco, que organizou uma reunião com representantes de ONGs locais e nacionais.

¹⁵ As ONGs e movimentos sociais que assinaram o "Protocolo de Entendimento" sobre o PLANAFLORO incluíram: Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS), Organização dos Seringueiros de Rondônia (OSR), União das Nações Indígenas (UNI), Departamento Estadual de Trabalhadores Rurais (CUT-RO); Ação Ecológica Vale do Guaporé (ECOPORE), Associação de Preservação Ambiental e Recuperação das Áreas Indígenas (APARAI), Comissão Pastoral da Terra (CPT-RO) e Conselho Indigenista Missionário (CIMI-RO), Instituto de Estudos Amazônicos (IEA), Instituto de Pesquisa em Defesa da Identidade Amazônica (INDIA), Instituto de Pré-História, Antropologia e Ecologia (IPHAE) e Proteção Ambiental Cacoalense (PACA).

- a política agrícola e florestal conduzida pelo Estado, que não implementou as mudanças nos instrumentos e procedimentos técnicos e institucionais requeridos¹⁶ para se efetivar as metas ¹⁷do ZSEE. Ao contrario, os instrumentos existentes mantidos permanecem enfatizando alguns produtos de lavouras anuais e voltados para a comercialização, além de manter a pecuária extensiva como prioridade;
- as unidades de conservação, que foram instituídas sem o devido balizamento das características ecológicas e sociais e sem a devida consulta às populações atingidas. Esse procedimento resultou em diversos equívocos na definição de categorias e limites das unidades de conservação, tornando-se um fator gerador de conflitos e tensões políticas para a efetivação da proteção dessas áreas.;
- o licenciamento, monitoramento e fiscalização ambiental sob a responsabilidade do IBAMA e da SEDAM, que, desconsiderando os propósitos e determinações do ZSEE, concediam o licenciamento de atividades em desacordo com as zonas previstas, além de se omitirem no acompanhamento ou na fiscalização das atividades licenciadas ou aprovadas por outras instituições governamentais.

Nesse sentido, diante do agravamento dos conflitos políticos gerados, a LC 52/91 foi submetida a diversas tentativas de reformulações legislativas ¹⁸, com o propósito de introduzir dispositivos de flexibilização operacional do ZSEE. Esse processo culmina finalmente com a edição da LC no. 233/2000 que aprova a 2ª aproximação do ZSEE.

Outro foco de debilidades e gerador de entraves para a operacionalização do ZSEE reside nas dificuldades de funcionamento das instituições responsáveis pela sua implementação, evidenciadas nos seguintes observações¹⁹:

- A Comissão Estadual de Zoneamento, criada em 1992, somente começou a se reunir regularmente apenas em 1996, em função de exigências administrativas relacionadas ao acompanhamento dos estudos da segunda aproximação do zoneamento (SAZ);
- O funcionamento da comissão estadual do ZSEE de Rondônia foi comprometido diante da persistência de carências técnicas entre seus membros, no que se refere a conhecimentos básicos sobre conceitos e aspectos operacionais do zoneamento.;
- A ocorrência de sérios problemas de desarticulação entre a comissão estadual de zoneamento outras instâncias governamentais no tratamento de assuntos

¹⁶ priorização de sistemas agroflorestais nos programas de crédito e assistência técnica; estudos e informações sobre eneficiamento e comercialização desses produtos.; etc

¹⁷ melhoria das atividades produtivas entre pequenos agricultores, priorizar os sistemas agroflorestais, manejo florestal em fragmentos florestais, recuperação de áreas degradadas

¹⁸ Leis Complementares no. 152/96; 171/97 e 203/98

¹⁹ Millikan,1998a

relacionados ao ZSEE de Rondônia. A Comissão não era consultada previamente sobre decretos expedidos pelo Poder Executivo, efetuando mudanças no zoneamento; projetos de lei aprovados na Assembléia Legislativa que alteraram drasticamente o ZSEE; e políticas públicas setoriais que devem ser compatíveis com as diretrizes do zoneamento (política fundiária, política agrícola, licenciamento ambiental, etc.). Observou-se ainda os poucos esforços da Comissão no sentido de buscar ativamente soluções para esses problemas.:

- A tímida participação de representantes da sociedade civil na comissão estadual de zoneamento, devido, entre outros motivos a existência de sérias carências de capacidade técnica e organizacional, bem como problemas de representatividade, que têm prejudicado sensivelmente a qualidade da participação de ONGs e movimentos sociais na comissão. ;
- As Comissões Normativas de Programa-CNPs do PLANAFLORO, que funcionaram com muitas dificuldades e eventualmente, foram extintas em junho de 1996, durante a revisão de meio-termo do projeto. Quando existiam, as atividades das CNPs foram voltadas para a apreciação e aprovação de Planos Operativos Anuais (POAs) elaborados por órgãos governamentais^{20, 21};
- O Conselho Deliberativo do PLANAFLORO nunca se operacionalizou efetivamente, também se limitando à aprovação de POAs e outras tarefas burocráticas;
- O Comitê de Avaliação Independente (COMAI) do PLANAFLORO foi convocado apenas no início do projeto e elaborou um único relatório em 1993-94, incluindo várias recomendações sobre o zoneamento. No entanto, o relatório de avaliação não foi discutido nas instâncias decisórias do PLANAFLORO;
- O Conselho Deliberativo do PAIC funcionava de forma precária, enquanto os esforços do programa para estimular iniciativas de zoneamento a nível individual e comunitário têm sido muito tímidos.;
- A 'Comissão Normativa de Políticas Públicas', concebida na revisão de meio-termo do PLANAFLORO para substituir a maioria das CNPs e promover a articulação entre políticas públicas, não se operacionalizou;²²

²⁰ Os POAs foram concebidos como instrumentos de execução administrativa-financeira de projetos (previsão de gastos por elementos de despesa, etc.) sem um conteúdo técnico mínimo para se caracterizarem como instrumentos de planejamento estratégico e implementação efetiva.

²¹ Os Termos de Referência para os estudos da segunda aproximação do ZSEE não foram analisados nas respectivas CNPs do PLANAFLORO (CNP Ambiental, posteriormente CNP de Política Fundiária e Zoneamento). Houve algumas tentativas, não bem-sucedidas, entre alguns membros da CNP Ambiental de promover uma discussão mais aprofundada sobre a metodologia para a realização dos estudos da segunda aproximação do zoneamento, no âmbito de um Plano Operativo Anual-POA do ITERON.

²² Aparentemente, o processo de reformulação do PLANAFLORO, baseado na alocação de recursos financeiros para o PAIC (reivindicado pelas ONGs) em troca de recursos adicionais para o asfaltamento de estradas (o principal interesse do Governo de Rondônia) surtiu um

- O Conselho Estadual de Política Ambiental - CONSEPA, criado inicialmente em dezembro de 1993, através da Lei nº 547/93, nunca funcionou efetivamente.;
- O Conselho Estadual de Política Agrícola-CEPAGRI, criado em 1994, nunca se operacionalizou efetivamente e encontra-se desativado.

Nesse sentido o processo de institucionalização da 1ª aproximação do ZSEE não resultou em outros desdobramentos institucionais, uma vez que " o precário funcionamento e até o caráter "virtual" de instâncias colegiadas de gestão de políticas públicas em Rondônia, relacionadas direta ou indiretamente ao ZSEE, refletem uma série de entraves técnicos, políticos e operacionais"²³

O processo de elaboração, discussão e aprovação da escala regional (2ª aproximação) do ZSEE ocorre nessas circunstâncias de conflitos políticos e , portanto, sob intensa mobilização e participação do diferentes atores atingidos²⁴. O desenvolvimento desse processo consistiu²⁵:

- na elaboração de um diagnóstico da realidade ambiental do Estado a partir da integração e interpretação dos estudos básicos procedidos sobre os ambiente biofísicos e sócioeconômicos e da implementação de um banco de dados georeferenciados;
- na definição dos procedimentos metodológicos para :
 1. delimitação das unidades físicas, denominadas Unidades Territoriais de Análise - UTAs, que agrupam e descrevem áreas com características mais ou menos homogêneas relativas ao solo, clima, flora, fauna, geomorfologia, etc;
 2. delimitação das unidades de dinâmica sócioeconômica semelhante, denominadas Regiões de Análise - RAs, em função da apropriação e utilização de ativos naturais, infra-estrutura implantada, valor das atividades econômicas e suas tendências, integração com outras regiões do Estado;
 3. criação e análise de cenários econômicos para cada RA²⁶;
 4. determinação do valor da floresta e seus serviços e custos de oportunidade da preservação e de atividades alternativas;
 5. elaboração de um "catálogo de zonas" para o Estado, como legenda do zoneamento, e a identificação de unidades existentes em cada classe;
 6. alternativas de ocupação para cada unidade ou zona, analisando sua viabilidade econômica;

certo efeito de diminuir o interesse de ONGs locais em assuntos relacionados a políticas públicas, dentre as quais o zoneamento sócio-econômico-ecológico (vide: FOE-PA 1997, Millikan 1998b).

²³ Millikan,1998

²⁴ foram realizadas 10 audiências públicas, 12 oficinas regionais e temáticas em 12 municípios, com a participação dos diversos segmentos sociais, representantes sindicais , agricultores, etc

²⁵ Cerqueira, Flora(2000).

²⁶ foram analisados um cenário tendencial e um cenário otimista.

7. elaboração do mapa de ZSEE e definição de diretrizes para cada classe de zona;

- discussão pública da proposta ²⁷;
- consolidação do Mapa Final, a partir das sugestões das discussões públicas

A proposição final do ZSEE na escala regional (2ª aproximação) foi submetido à aprovação da Comissão Estadual do zoneamento e finalmente instituído pela Lei complementar 233/2000²⁸. A proposta prevê 3(três) zonas e 9(nove) subzonas de ordenamento territorial e direcionamento de políticas públicas do Estado, assim constituídas:

- **A Zona 1:** composta de áreas de uso agropecuário, agroflorestal e florestal, abrange 120.310,48 km², equivalentes a 50,45% da área total do Estado. As terras da Zona 1, utilizadas para diferentes fins, principalmente agropecuário, possuem graus variáveis de ocupação e de vulnerabilidade ambiental, que caracterizam diferentes subzonas. A Zona 1 obedecerá às seguintes diretrizes:

I - como diretriz geral, deve ser estimulado o desenvolvimento das atividades primárias em áreas já desmatadas ou habitadas, com práticas adequadas e manejo no uso dos recursos naturais, especialmente do solo, de forma a maximizar os custos de oportunidade representados pelo valor da floresta;

II - estímulo ao manejo sustentado dos recursos florestais e, em particular, o reflorestamento e a recuperação de áreas degradadas, de preservação permanente e da reserva legal, incluindo o aproveitamento alternativo da capoeira;

III - aplicação de políticas públicas compensatórias, visando à manutenção dos recursos florestais remanescentes, evitando a sua conversão para sistemas agropecuários extensivos;

IV - condicionamento das diretrizes de uso das Subzonas para obras de infra-estrutura, em particular com referência a estradas.

- As Subzonas da Zona 1 são áreas utilizadas, principalmente, para exploração agropecuária, com grau variável de ocupação, vulnerabilidade ambiental e aptidão de uso, a seguir definidas.

Subzona 1.1- composta de áreas que apresentam grande potencial social, abrange 61.417,35 km², equivalentes a 25,75 % da área total do Estado. Dispõe de infra-estrutura suficiente para o desenvolvimento das atividades agropecuárias, sobretudo estradas de acesso, concentra as maiores densidades populacionais do Estado, detém os assentamentos urbanos mais importantes e apresenta aptidão agrícola predominantemente boa, com vulnerabilidade natural à erosão predominantemente baixa, com custos de oportunidade de preservação excessivamente elevados. ;

²⁷ a discussão foi desenvolvida e organizada mediante programação prévia elaborada(documento PNUD/PLANAFLORO " Programação para Participação da Sociedade na Discussão sobre o ZSEE de Rondônia" , 1999). Dessa forma, foram realizadas, pelo Governo do Estado em parceria com as ONGS, 10 audiências públicas, 12 oficinas regionais e temáticas em 12 municípios, com a participação dos diversos segmentos sociais, representantes sindicais , agricultores, etc.

²⁸ o detalhamento da proposta será objeto de regulamentação(em curso)

A Subzona 1.1 obedecerá às seguintes diretrizes:

I - cobertura florestal de cada propriedade rural mantida ou recuperada em pelo menos 20%;

II - nas áreas convertidas, é recomendado o incremento da produtividade agropecuária, baseado em técnicas agrícolas mais modernas, inclusive a irrigação, com incentivos para agroindústrias, de forma a maximizar os custos de oportunidade representados pelo valor da floresta.;

A Subzona 1.2, composta de áreas com médio potencial social, abrange 30.664,01 km², equivalentes a 12,86 % da área total do Estado, predomina a cobertura florestal natural, em processo acelerado de ocupação, com conversão da floresta e sua aptidão agrícola é predominantemente regular e sua vulnerabilidade natural à erosão predominantemente baixa a média.

A Subzona 1.2 obedecerá às seguintes diretrizes:

I - deverão ser mantidas ou recuperadas, nas propriedades rurais, pelo menos, 40% da cobertura florestal, admitindo-se, mediante aprovação do órgão ambiental competente, medidas compensatórias visando à preservação dos recursos florestais remanescentes;

II - desmatamentos incrementais condicionados às potencialidades, às fragilidades naturais e ao uso da terra pretendido e, em especial, no contexto de programas de reforma agrária em processo de implementação;

III - nas áreas convertidas, é recomendado o incremento da produtividade agropecuária, baseado em técnicas agrícolas mais modernas, envolvendo insumos e práticas de manejo, em conformidade com as condições de aptidão agrícola;

IV - os processos de ocupação serão acompanhados de regularização fundiária.

A Subzona 1.3, composta de áreas onde predomina a cobertura vegetal natural, abrange 14.823,81 km², equivalentes a 6,22% da área total do Estado, possui expressivo potencial florestal, em processo de ocupação agropecuário incipiente e reduzida conversão da cobertura vegetal natural. Sua aptidão agrícola é predominantemente restrita e apresenta vulnerabilidade natural à erosão predominantemente média.

A Subzona 1.3 obedecerá às seguintes diretrizes:

I - priorizar o aproveitamento dos recursos naturais, podendo as atividades agropecuárias existentes ser mantidas, não sendo estimuladas sua expansão;

II - os processos de ocupação necessitam de esforços para a regularização fundiária, para controle da exploração florestal e do desmatamento;

III - deverão ser mantidas ou recuperadas, nas propriedades rurais, pelo menos, 70% da cobertura florestal, admitindo-se, mediante aprovação do órgão ambiental competente, medidas compensatórias visando à preservação dos recursos florestais remanescentes;

IV - os eventuais desmatamentos incrementais devem ser condicionados às potencialidades, às fragilidades naturais e ao uso pretendido, com políticas públicas para o estímulo da manutenção da cobertura vegetal natural;

V - nas áreas convertidas, é recomendada a implantação de consórcios agroflorestais, reflorestamentos e cultivos permanentes de modo geral.

A Subzona 1.4, composta de áreas que apresentam infra-estrutura propícia à exploração das terras, abrange 13.405,31 km², equivalentes a 5,62% da área total do Estado. Embora haja disponibilidade de infra-estrutura na Subzona 1.4, as condições ambientais impõem restrições ao desenvolvimento das atividades de conversão da cobertura vegetal natural. Tendo em vista o expressivo potencial hidrelétrico de alguns rios, com pequenas centrais de produção, os ecossistemas da Subzona 1.4 são de relevante interesse para a preservação dos recursos naturais, em especial os hídricos. A vulnerabilidade natural à erosão da Subzona 1.4 é predominantemente alta.

A Subzona 1.4 deverá obedecer às seguintes diretrizes:

I - nas áreas já desmatadas, recomenda-se a implantação de sistemas de exploração que garantam o controle da erosão, tais como: reflorestamento, consórcios agroflorestais e culturas permanentes, de modo geral;

II - desmatamentos incrementais serão condicionados à vulnerabilidade à erosão, às potencialidades, às fragilidades naturais e ao uso pretendido, com políticas públicas para o estímulo da manutenção da cobertura vegetal natural;

III - manutenção ou recuperação de, pelo menos, 80% da cobertura vegetal florestal de toda propriedade rural, admitindo-se, mediante aprovação do órgão competente, medidas compensatórias visando à preservação dos recursos florestais remanescentes.

- A Zona 2 : composta de áreas de uso especial, abrangendo 34.834,42 km², equivalentes a 14,60 % da área total do Estado, destinada à conservação dos recursos naturais, passíveis de uso sob manejo sustentável.;
- As Subzonas da Zona 2 são áreas destinadas à conservação dos recursos naturais, passíveis de uso sob manejo sustentável, a seguir definidas.

A Subzona 2.1, composta de áreas que apresentam inexpressiva conversão das terras florestais, abrange 25.653,37 km², equivalentes a 10,75 % da área total do Estado, apresenta potencialidades naturais, sobretudo a florestal, em condições satisfatórias de exploração madeireira e não-madeireira, apresentando o custo de oportunidade de preservação entre baixo e médio. Algumas áreas da Subzona 2.1 apresentam alto potencial para o ecoturismo e para atividades de pesca em suas diversas modalidades;

A Subzona 2.1 obedecerá às seguintes diretrizes:

- I. o valor das terras florestais da Subzona 2.1 pode ser incrementado mediante agregação de valor às existências florestais, pela exploração seletiva de seus produtos;
- II. no ordenamento da Subzona 2.1 será priorizado o aproveitamento dos recursos naturais, mantendo as atividades agropecuárias existentes, sem estímulo a sua expansão, fomentando as atividades de manejo florestal e do extrativismo, do ecoturismo e da pesca em suas diversas modalidades;
- III. as áreas de campos naturais podem ser utilizadas, sob manejo adequado, observando as suas características específicas;
- IV. as obras de infra-estrutura, a exemplo de estradas, deverão estar condicionadas às diretrizes de uso da Subzona.

A Subzona 2.2, composta de áreas que apresentam ocupação inexpressiva, abrange 9.181,05 km², equivalentes a 3,85 % da área total do Estado., apresenta baixo custo de

oportunidade da preservação da floresta, facilitando a conservação das terras florestais no seu estado natural.

A Subzona 2.2 obedecerá às seguintes diretrizes:

I - áreas destinadas à conservação da natureza, em especial da biodiversidade, com potencial para atividades científicas e econômicas de baixo impacto ambiental sob manejo sustentado;

II - o aproveitamento destas áreas deve se desenvolver sem conversão da cobertura vegetal natural e, quando extremamente necessário, somente em pequenas áreas para atender à subsistência familiar;

III - as áreas já convertidas deverão ser direcionadas para a recuperação, sendo recomendada a criação de áreas protegidas de domínio público ou privado, devido às características específicas de sua biodiversidade, de seus habitats e de sua localização em relação ao corredor ecológico regional.

- **A Zona 3** : composta de áreas institucionais, constituídas por aquelas protegidas de uso restrito e controlado, previstas em lei e instituídas pela União, Estado e Municípios, abrangendo 83.367,90 km², equivalentes a 34,95 % da área total do Estado.

- As Subzonas da Zona 3 são áreas institucionais, constituídas pelas Unidades de Conservação de uso restrito e controlado, previstas e instituídas pela União, Estado e Municípios, a seguir definidas.

A Subzona 3.1, composta de áreas constituídas pelas Unidades de Conservação de Uso Direto, abrange 18.081,29 km², equivalentes a 7,58 % da área total do Estado.

A Subzona 3.1 terá como diretriz que a utilização dos recursos ambientais obedecerá aos planos e diretrizes específicas das unidades instituídas, tais como: Florestas Estaduais de Rendimento Sustentado, Florestas Nacionais, Reservas Extrativistas e outras categorias estabelecidas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

A Subzona 3.2, composta de áreas constituídas pelas Unidades de Conservação de Uso Indireto, abrange 23.752,50 km², equivalentes a 9,96 % da área total do Estado.

A Subzona 3.2 terá como diretriz que a utilização das áreas deve limitar-se às finalidades das unidades instituídas, tais como: Estações Ecológicas, Parques e Reservas Biológicas, Patrimônio Espeleológico, Reservas Particulares do Patrimônio Natural e outras categorias estabelecidas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

A Subzona 3.3, composta de áreas constituídas pelas Terras Indígenas, abrange 41.534,11 km², equivalentes a 17,41 % da área total do Estado.

A Subzona 3.3 terá como diretriz que a utilização dos recursos naturais está limitada por lei, onde seu aproveitamento somente poderá ser efetuado se autorizado ou concedido pela União.

Para sua implementação a legislação prevê o detalhamento, mediante regulamento do executivo para cada zona bem como "as diretrizes e políticas setoriais a serem cumpridas pelo Poder Público, com o objetivo de promover o

desenvolvimento do Estado e orientar a realização de investimentos e a utilização do território pela população em geral. A Comissão Estadual de Zoneamento do Estado é mantida como colegiado responsável pela coordenação interinstitucional do ZSEE bem como com instância que apreciará as propostas de alterações a serem submetidas ao Governador. A partir de sua institucionalização foram elaborados os Planos de Gestão e um programa de monitoramento.

Apesar das circunstâncias conflituosas em que se desenvolveu, foram evidenciadas como aspectos e resultados favoráveis²⁹ do processo de zoneamento do Estado a maior mobilização da população³⁰, a visibilidade dos interesses envolvidos e, sobretudo, a inibição de processos predatórios de ocupação do território. A proposta de 2ª aproximação do ZSEE mantêm, contudo, alguns aspectos questionados desde a 1ª aproximação, principalmente em relação à falta de compatibilização as políticas públicas com o zoneamento proposto, a inapropriação metodológica, a insuficiente participação pública e ao despreparo das instituições governamentais para sua condução. Esse despreparo das instituições ficou evidenciado com os seguintes fatos: o esvaziamento dos principais instituições responsáveis pela sua implementação (ITERON, SEDAM e SEPLAN) no último ano de elaboração dos estudos do zoneamento; com a descontinuidade administrativa ocasionada com a mudança de governo e as reformas administrativas adotadas na fase final da 2ª aproximação(Cerqueira, 2000).

Essas dificuldades enfrentadas na implementação do ZSEE no Estado de Rondônia, têm prejudicado o seu desempenho como instrumento estratégico para o desenvolvimento regional sustentável, na medida em que se constata a persistência a problemas sócio-ambientais de ocupação "desordenada" da fronteira que o zoneamento tinha como objetivo reverter (conflitos sobre o acesso aos recursos naturais, desmatamento e degradação do solo em áreas de baixa aptidão agrícola, extração insustentável de madeira, invasões de unidades de conservação, etc.). Conforme avaliação procedida³¹ o principal fator desses entraves estava na persistência de debilidades existentes na sua gestão como política pública, as quais decorrem:

- i) da falta de participação efetiva de diversos grupos da sociedade rondoniense na elaboração de sua primeira aproximação;

²⁹ Cerqueira, F., 2000

³⁰ O ZSEE e a existência de áreas protegidas foram categorias internalizadas na consciência coletiva. Os atos de transgressão são identificados e localizados pelas populações(Cerqueira, 2000)

³¹ Millikan,1998

- ii) da ausência de critérios e procedimentos coerentes para respaldar mudanças na legislação estadual sobre o zoneamento, considerando seus princípios sociais, econômicos e ambientais;
- iii) do precário funcionamento de instituições responsáveis pela execução do zoneamento, inclusive a Comissão Estadual do Zoneamento ;
- iv) da escassez de medidas para garantir a compatibilidade entre o ZSEE e outras políticas públicas relacionadas à gestão dos recursos naturais;
- v) da precária sustentação política do zoneamento nos diversos grupos da sociedade rondoniense;
- vi) da tendência do zoneamento se tornar uma espécie de "jogo sem regras" na efetuação de eventuais mudanças na sua legislação estadual;
- vii) do caráter progressivamente "virtual" do zoneamento, no que se refere à compatibilização de políticas públicas relacionadas a gestão dos recursos naturais.

As especificidades observadas

A experiência do ZSEE no Estado de Rondônia suscita um conjunto de elementos fundamentais para se identificar as especificidades políticas e institucionais que o zoneamento ambiental, como um instrumento de gestão ambiental, foi submetido. Esses elementos emergem das diversas observações e inferências, abordadas a seguir, que a experiência apresenta ou sugere. Cabe salientar preliminarmente que a experiência de Rondônia, apesar de ainda inconclusa³², oferece relevantes contribuições relativas ao processo de elaboração.

Na sua primeira fase, quando se estabeleceu uma 1ª aproximação de sua macro concepção, foram evidenciados diversos fatores que tornaram-se comprometedores da sua implementação e portanto de exercer sua capacidade de se efetivar como um instrumento de uma política pública de ordenamento territorial.

Um fator preliminar estaria na gênese e contexto que se procedeu a sua formulação. A preocupação com o zoneamento resultou preliminarmente numa determinação legal como um reflexo de uma repercussão nacional e sobretudo internacional dos desmatamentos ocorridos na região. Sua aplicação efetiva, contudo, somente ocorreu por determinação de um agente exógeno ao contexto político regional, o Banco Mundial. Nesse contexto, a proposição da 1ª aproximação , em escala macro regional, foi concebida e institucionalizada

³² a proposta regional ou 2ª aproximação foi recentemente concluída e , portanto, sem dispor de dados e de resultados objetivos que configurem sua efetividade

sob condições de flagrantes rejeições políticas e considerada sobretudo como uma proposta de caráter meramente ecológico ("verde").

Nesses termos, a proposição não era reconhecida como uma estratégia de ordenamento territorial visando o desenvolvimento da região, mas uma imposição dos "verdes" e sobretudo dos agentes de financiamento. As impropriedades observadas nas delimitações das zonas³³, contrariando até os potenciais beneficiários, torna-se outro aspecto desfavorável da proposta. Dessa forma, a proposta surge desprovida do apoio indispensável para sua sustentabilidade política.

Outro fator fundamental, que se tornou como agravante do anterior, está na estrutura legal e institucional estabelecida e nos procedimentos preliminares de tomada de decisão adotados para a implementação do ZSEE. O estatuto jurídico de lei complementar adotado para sua institucionalização e o compromisso de se proceder os ajustes necessários com a formulação de proposta em escala regional (a 2ª aproximação), impediu a viabilização de ajustes e medidas operacionais indispensáveis à sua condução³⁴. As instâncias responsáveis pela sua coordenação e condução estabelecidas, sobretudo a Comissão Estadual do ZSEE e outros colegiados, foram institucionalizadas sem dispor de mecanismos efetivos de articulação e vinculação com as instâncias decisórias das políticas públicas vigentes. Os fóruns e instâncias envolvidas, como o Conselho estadual de meio ambiente, se revelaram incapazes para influenciar as políticas públicas determinantes à condução do ZSEE, comprometendo, inclusive, a condução das reformas institucionais previstas. Complementando esse quadro institucional, merece registro as precárias articulações entre as esferas governamentais, com significativa interferência dos órgãos federais nas políticas públicas do Estado (recém constituído), e sobretudo na inobservância dos objetivos e determinações legais previstas.

Esse quadro de precária capacidade político-institucional de implementação do ZSEE refletia, portanto, a postura dominante de falta de comprometimento dos agentes envolvidos com a sua efetivação nos termos propostos. Esse fato era fortalecido também pela resistência existente pelos setores sociais que seriam potencialmente beneficiados com o ZSEE, mas que

³³ essas impropriedades resultam essencialmente dos procedimentos metodológicos reducionistas considerados, os quais suscitaram os questionamentos técnicos mencionados anteriormente.

³⁴ a adoção de Lei Complementar como instrumento jurídico de institucionalização representou um engessamento para os desdobramentos institucionais necessários à implementação do zoneamento. Por outro lado, foi esse suporte jurídico que tornou-se uma trincheira determinante para os abusos e distorções legislativas que as diversas iniciativas existentes, a título de uma flexibilização;

foram prejudicados com os equívocos apontados na sua formulação, e sobretudo pela influência determinante dos setores dominantes contrários ao ZSEE nas efetivas instâncias decisórias das políticas públicas fomentadoras e dinamizadoras da ocupação territorial³⁵.

Nesse contexto de extrema insustentabilidade política e institucional, corroborada com sua fragilidade técnica, a 1ª fase do ZSEE jamais foi implementada, e portanto, antes de se tornar um instrumento de uma política pública, se transforma numa questão conflitiva e marginal às demais políticas, evidenciado no seu sistemático negligenciamento do ZSEE e desconsideração das suas competências pelas instâncias decisórias das demais políticas públicas³⁶.

O processo de desenvolvimento da proposição da escala regional (2ª aproximação), apesar do contexto de entraves e debilidades em que foi desenvolvido, engendrou de certa forma um novo contexto político institucional, agregando uma maior legitimidade, em função da maior discussão pública realizada, e consignando um contexto político regional mais favorável (ou menos resistente). Essas condições favoráveis se refletem no crescimento da tendência regional e na sua mobilização política de equacionar a questão ambiental e de tornar-se, inclusive, um fator de inibição ao agressivo processo predatório existente³⁷. Entretanto, persistem ainda alguns questionamentos e aspectos desfavoráveis observados na fase anterior, sobretudo em relação à abordagem metodológica reducionista e aos mecanismos de prover maior sustentabilidade política à sua implementação. A experiência de aplicação do zoneamento no Estado confirmou a necessidade de buscar a legitimidade política para prover sua sustentabilidade operacional e revelou a importância de superar a abordagem predominantemente técnica desse instrumento e dispor de procedimentos metodológicos mais abrangentes e pertinentes a uma formulação estratégica da política do desenvolvimento.

Enquanto instrumento de planejamento ambiental o zoneamento de Rondônia constitui-se no presente estágio numa macro regulação de uso e ocupação do território. Preconiza-se com a sua regulamentação legal estabelecer as diretrizes específicas para cada zona estabelecida, visando promover o desenvolvimento do Estado e orientar os investimentos e utilização do território.

³⁵ Evidencia-se ainda que a dinâmica operacional do ZSEE ficou dependente das decisões das instituições da esfera federal.

³⁶ a postura do INCRA é um exemplo típico dessa inobservância

³⁷ observação baseada principalmente nos dados de redução às tradicionais invasões das áreas protegidas

Cabe observar, entretanto, que a regulação de ordenamento estabelecida está essencialmente circunscrita a indicar as possíveis disponibilidades territoriais de cada zona instituída em função das suas aptidões e vulnerabilidades agronômicas bem como as restrições específicas de áreas a serem preservadas. Denota-se, portanto, uma abordagem de provimento de macro elementos balizadores de cunho essencialmente setorial. Essa abordagem sugere, portanto, que a observância das restrições e diretrizes do zoneamento possam subsidiar as demais políticas públicas na compatibilização e/ou consideração da sustentabilidade ambiental, independentemente de suas características de estilo ou padrão de desenvolvimento representem.

Nesses termos, o zoneamento se configura como uma referência sobre as perspectivas do ordenamento territorial pretendido e como uma base de diretrizes para evitar a persistência de práticas de exploração florestal e/ou agrícolas predatórias conhecidas, mas ainda omissas quanto aos critérios e limites de sustentabilidade que se considera, cabendo, então, à regulamentação do detalhamento do zoneamento suprir esses aspectos. Essa característica confere ao ZSEE em Rondônia uma abordagem restrita ao disciplinamento dos usos pretendidos para cada zona delimitada e um cunho essencialmente protecionista dos recursos florestais remanescentes da região e, portanto, configurando-se como uma política de ordenamento territorial atrelada à condução de uma política de desenvolvimento setorial.

Em relação ao arranjo institucional para a implementação da 2ª aproximação do ZSEE, observa-se que foi praticamente mantida as condições anteriores, sugerindo, portanto, ser considerado satisfatório os mecanismos disponíveis para se conduzir a sua gestão política. Cabe salientar que o fato de considerar necessário explicitar na legislação (LC233/2000) um dispositivo existente na legislação ambiental que condiciona a observância do ZSEE para se obter o apoio do poder público aos empreendimentos, mediante a concessão de financiamentos e/ou de benefícios fiscais, sinaliza a disponibilidade de mecanismos coercitivos como também uma nova disposição no efetivo cumprimento das medidas legais vigentes. Contudo, esse tipo de mecanismo incide nas atividades e projetos específicos, instância final do processo decisório e, portanto, incapaz de influenciar na formulação e determinações das políticas públicas. Dessa forma, essas medidas não dispensam a necessidade de se efetivar o "Programa de Reformas institucionais" previstas na fase anterior, ou iniciativas similares, que

permitam a devida compatibilização dos objetivos do ZSEE com as demais políticas públicas.

O ZSEE de Rondônia, portanto, apesar de introduzir um novo patamar na discussão e incorporação da questão ambiental, não foi efetivada até o momento como uma política pública de ordenamento territorial e muito menos de um instrumento capaz de induzir a noção de sustentabilidade ambiental na política de desenvolvimento para o Estado.

ESTUDO DE CASO 2: A BACIA HIDROGRÁFICA DO GUARAPIRANGA

A represa Guarapiranga possui uma capacidade de acumulação de cerca de 180 milhões de metros cúbicos e atende ao abastecimento de 3 milhões de habitantes da Grande São Paulo com o fornecimento de 12,0 metros cúbicos por segundo de água. A bacia do reservatório Guarapiranga abrange 36% da região sudoeste da RMSP, correspondente a uma área de 639 km² e é formada por parcelas territoriais dos municípios de São Paulo, Embu, Itapeverica da Serra, Cotia, São Lourenço da Serra e Juquitiba e integralmente do município de Embu-guaçu. Sua rede hidrográfica é integrada pelos rios embu-mirim e embu-guaçu, além de diversos pequenos cursos d'água de significativa contribuição na sua qualidade e na drenagem pluvial.³⁸

Diante dos riscos de seu comprometimento como importante manancial de abastecimento da RMSP pelo crescente impacto resultantes do processo de industrialização e urbanização dessa região foi incluída e protegida, a partir de 1975, no âmbito da Lei de Proteção de Proteção dos Mananciais-LPM. Os estudos que subsidiaram a criação da LPM já indicavam a necessidade de ações ostensivas de correção e reversão do processo predatórios desses mananciais, destacando-se³⁹: a fiscalização; a remoção das ocupações e usos mais críticos em desconformidade com a legislação. Cerca de 18% da população da bacia (em torno de 100 mil pessoas) são residentes em favelas.

O impacto desse processo de ocupação se expressam no agravamento da qualidade da água nos tributários e na represa no ponto de captação. A carga de esgotos domésticos destinados ao manancial tem sido determinante nos acréscimos nas concentrações de fósforo total e nitrogênio, gerando problemas associados à eutrofização e ao "bloom" de algas.

A Lei de Proteção de Mananciais - LPM da RMSP resulta de um longo processo de ações destinadas à preservação dos mananciais, mediante diversas

³⁸ SRHSO,1997 (Relatório do Consórcio CNEC/JNS)

³⁹ idem

medidas e restrições específicas de controle da poluição e contenção da ocupação das proximidades do reservatório e seus principais tributários. Essa legislação estabelece um conjunto de medidas diferenciadas das anteriores, seja pela sua abrangência espacial ou seja pelo caráter preventivo que preconizava.

Na institucionalização dessa legislação buscou-se compatibilizar os objetivos do Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado - PMDI e as determinações da lei de zoneamento Industrial da RMSP. A concepção da LPM se materializa no estabelecimento de medidas e procedimentos normativos e institucionais destinados ao uso e ocupação dessas áreas com a capacidade de assimilação desses mananciais, os quais compreendem⁴⁰:

- a) ordenamento territorial da bacia em áreas passíveis de urbanização e adensamento e em áreas de preservação mediante o estabelecimento do seguinte disciplinamento do uso e ocupação :
 - áreas de 1ª categoria, que seriam preservadas da ocupação urbana, sendo vedado qualquer tipo de edificação que não aqueles de apoio para as atividades esportivas permitidas ou de uso da água, constituída das faixas ao longo dos contribuintes diretos do reservatório(20m) e ao longo dos demais cursos d'água(5 m), bem como as áreas com cota inferior a 1,5 m do nível máximo do reservatório e as áreas com declividade média superior a 60% e as áreas cobertas por matas e todas as formas de vegetação primitiva
 - áreas de 2ª categorias, de classe A, que seriam áreas urbanizadas-, cuja densidade populacional equivalente deveria limitar-se a 50 hab/há;
 - áreas de 2ª categoria de classe B, que seriam áreas para expansão urbana , contíguas às de classe A, cuja densidade deveria limitar-se ao máximo de 34 hab/há;
 - áreas de 2ª categoria classe C, que seriam áreas pouco favoráveis à urbanização, ocupando quase todo o território, onde as restrições impostas são maiores embora , nos casos mais favoráveis , a densidade também poderia atingir 34 hab/há;
- b) restringir a implantação de sistemas de abastecimento de água e de coleta de esgoto às áreas de classe A e de classe B, visando a sua compatibilização com o propósito de não expansão das áreas já urbanizadas na época;
- c) medidas complementares às restrições de uso e ocupação instituídas foram estabelecidas ainda diversas diretrizes relativas às demandas de saneamento básico, de controle da erosão, de preservação das matas remanescentes e de dosagem de fertilizantes;

⁴⁰ Lei 1172/78

d) um sistema institucional constituído pela seguintes competências e atribuições:

- a instância decisória de aprovação de projetos centralizada na Secretaria de Negócios Metropolitanos(SNM), mediante apoio técnico da EMPLASA e previa manifestação da CETESB e , em casos pertinentes, a Secretaria de Agricultura;
- processo de tramitação e aprovação de projetos constituída de uma instância de análise de orientação prévia e uma posterior de análise de projetos;
- fiscalização distribuída conforme as competências das instituições envolvidas na tramitação, sobretudo CETESB e EMPLASA, bem como as prefeituras;

Um aspecto que deve ser ressaltado nesse sistema institucional são as articulações e as tensões geradas com os municípios na aplicação da LPM. Sendo as restrições de uso e ocupação prerrogativa da esfera municipal e aliado à percepção que essas restrições significava perda de arrecadação, as prefeituras se recusavam a aplicar a LPM. Uma tentativa de delegação para os municípios, mediante convênios para o licenciamento de unidades residenciais até 100 m², foi desfeita diante da constatação que os municípios não consideravam os parâmetros urbanísticos determinados pela legislação. Outra articulação adotada foram mediante as Análise de Orientação (AO) expedidas para orientar os interessados na elaboração dos projetos. As análises de orientação prévia eram utilizadas pelos municípios nas suas decisões de emissões de alvarás. Entretanto , em função do uso dessas análises pelo solicitantes como uma licença, foram suspensas a expedição dessas análises. De um modo geral os municípios adotam procedimentos independentes, havendo casos de utilizar as licenças da CETESB.

Esse sistema institucional foi modificado quando a aplicação da LPM foi transferida para a Secretaria de Meio Ambiente a partir de 1987(decreto 26942/87, posteriormente alterado pelo decreto n. 33135/91). Com essa transferência a tramitação de análise e aprovação se inicia na CETESB, para apreciar as questões de efluentes, e segue para SMA, para apreciação das demais questões(supressão de vegetação, fundiária, fossa, restrições de ocupação nas áreas de 1^o categoria, declividade , matas, índices urbanísticos, etc). A SMA emite, então , um alvará de licença metropolitano ⁴¹.

⁴¹ Na avaliação de alguns técnicos essa transferência resultou em mudanças desfavoráveis na abordagem do planejamento metropolitano e da LPM face à sua incompatibilidade com a abordagem vigente do sistema de gestão ambiental. A LPM foi concebida e aplicada pela EMPLASA , resultando um acervo de conhecimento e compreensão da realidade metropolitana e das áreas de proteção de mananciais, que torna-se significativamente prejudicada com essa

Ao longo dessa evolução institucional foram praticados alguns mecanismos e procedimentos de integração das decisões interinstitucionais. Durante a vigência da AOP-análise de orientação prévia existia uma articulação interinstitucional para a fiscalização do Guarapiranga e Billings, a "SOS Mananciais". Essa articulação foi desenvolvida a partir do episódio do "bloom" de algas ocorrido em 1986. Com a extinção da AO em 1990, paralisa-se também a SOS. Atualmente existe apenas a fiscalização convencional da CETESB e SMA.

Outros mecanismos adotados, mas mantidos atualmente, foi a instituição de um balcão único da SMA para o licenciamento na RMSP (a partir de 1996/resolução SMA n. 35/96) e do Grupo de Análise e Aprovação de Projetos habitacionais - GRAPROHAB, instituído a partir de julho de 1991(decreto n 33499/91) no âmbito da Secretaria de Habitação, com representantes de 11(onze) instituições governamentais estaduais envolvidas na questão. Esse Grupo foi criado para fins de observância da lei 7666 e visando promover maior celeridade na análise dos projetos de loteamentos e conjuntos habitacionais.

Uma nova alteração desse sistema institucional ocorreu recentemente com a nova lei de gestão dos recursos hídricos (lei 9866/97), introduzindo no processo decisório a Secretaria de Recursos Hídricos (sendo de sua competência elaborar as propostas de lei específicas), os comitês de bacias(na aprovação do PDPA) e as agências de bacias(no planejamento). Os municípios podem atuar quando dotadas de legislação específica para o licenciamento.

Os resultados observados da aplicação da LPM, entretanto, indicam que suas medidas e procedimentos desenvolvidos foram importantes e necessárias para evitar um irreversível comprometimento dos mananciais protegidos, mas se revelaram incapazes de reverter o processo de deterioração que ocasionou e pretendia-se a legislação de proteção. Essa conclusão deriva das evidências observadas⁴² na flagrante constatação da intensificação e deterioração da qualidade das águas desses mananciais, com ocorrências, inclusive, de episódios de excessos de floração de algas pela eutrofização atingida, bem como nos resultados observados no processo de uso e ocupação efetivados, no manancial do Guarapiranga por exemplo, tais como a ultrapassagem significativa dos limites máximos de adensamento previsto (50hab/há.),

transferência e com a nova abordagem adotada pelo sistema de gestão ambiental praticado na SMA.

⁴² Idem 38

atingindo casos de 200-300hab./há e a proliferação de favelas junto aos fundos de vales e nas áreas de preservação.

Diante dessas constatações tem sido desenvolvida diversas iniciativas e avaliações destinadas ao aperfeiçoamento da LPM e de suas medidas. Uma primeira avaliação procedida ⁴³a cerca de uma década de sua vigência sob a responsabilidade da EMPLASA analisou as dificuldades de implementação da LPM e identificou os principais aspectos e questões que comprometiam a eficácia /eficiência do sistema institucional , assim como outras dificuldades decorrentes dos conceitos limitadores da sua aplicabilidade(situações controversas, situações irregulares, quota ideal de terreno) e das prescrições técnicas(cômputo de áreas construídas, movimento de terra , mineração, matas, índices urbanísticos, lixo e cemitérios). Entre os aspectos e questões que comprometiam o sistema institucional a referida avaliação assinala especificamente:

- a) *os procedimentos de análise* conduzidos para os processos de licenciamento de uso do solo, que exigiam excessivo tempo de tramitação⁴⁴ e submetidos a uma superposição de funções⁴⁵ e divergências de interpretações na aplicação da legislação entre SNM e a EMPLASA . Essa tramitação gerava, além da morosidade, o desinteresse do solicitante após a obtenção da licença da CETESB⁴⁶. As alternativas recomendadas pelo grupo de trabalho compreendiam a exclusão da manifestação da CETESB nos casos de usos residenciais, institucional e comercial ou que as análises ocorram paralelamente e a informação da CETESB seja comunicada via EMPLASA. Para a superposição a recomendação foi de unificação dos grupos de análise com equipe multidisciplinares de forma a evitar a circulação pelas diretorias envolvidas;
- b) *a fiscalização* conduzida era comprometida pela forma de divisão de atuação entre a SNM (autuar) e a EMPLASA(relatar)⁴⁷; pelo caráter episódico que a atividade de fiscalização ocorria⁴⁸; e pela falta de diretrizes gerais de procedimento face às várias ocorrências com que se deparam os fiscais ⁴⁹. As recomendações do grupo

⁴³ EMPLASA. *Propostas de Revisão para aperfeiçoamento da Lei de Proteção aos Mananciais*. 1987

⁴⁴ os projetos apresentados na SNM e encaminhados à manifestação da CETESB , e m seguida à EMPLASA e finalmente retornava Á SNM.

⁴⁵ agravando a morosidade

⁴⁶ obtida simultâneamente ao encaminhamento à EMPLASA

⁴⁷ suscitando dúvidas no usuário dos relatórios de fiscalização(a SNM) relativas às qualidades essenciais desses documentos: completude e correção

⁴⁸ gerando insegurança quanto ao grau de conhecimento do que ocorria nas bacias. Essa dificuldade era atribuída principalmente à deficiência dos recursos destinados para a fiscalização

⁴⁹ deixando ao arbítrio de cada instituição decidir como se comportar.

de trabalho indicam a necessidade de unificação da fiscalização; de vistorias de campo mínimas mensais e na elaboração de um manual de sistematização das infrações;

- c) *as Sanções* aplicadas com uma imprecisão na base de cálculo e a elevada incidência de casos que somente se apresentavam à administração em estágio muito avançado, quando resta ações de embargo e/ou demolições;
- d) *a inexistência de Compensações Financeiras*, como forma de repor receitas que presumivelmente os municípios deixaram de ter por força da LPM⁵⁰ ;

O agravamento do processo predatório de uso e ocupação das áreas protegidas e o risco iminente de comprometimento desses mananciais tornou imperativo mudanças mais efetivas na gestão dos recursos hídricos. Essas mudanças tornava-se também necessárias diante das evoluções ocorridas no contexto político e institucionais emanadas da Constituição de 1988 e da instituição do Sistema Nacional dos Recursos Hídricos(lei 9433/97).

Para orientar a proposição de uma nova Política dos recursos hídricos no Estado foram desenvolvidos durante cerca de 2(dois) anos estudos de avaliações e discussões públicas sobre os principais fatores relacionados à ineficiência da LPM. Como principais questões responsáveis pela sua ineficiências foram identificados⁵¹ aquelas relacionadas às própria deficiências da legislação e a ausência de ações concomitantes indispensáveis de fiscalização, remoção de ocupações desconformes e, sobretudo, indução à ocupação compatível com os objetivos de preservação e compensação aos municípios afetados pelas restrições. Essas questões, segundo a referida avaliação, seriam provenientes dos seguintes fatores :

- a) a não incorporação dos interesses municipais nas decisões, incompatibilizando-os com os interesses regionais de proteção;
- b) a ausência de uma política de cooperação efetiva entre o Governo do Estado e as Prefeituras Municipais, que estabeleça as bases de apoio a ações eficazes de preservação ambiental;
- c) a rigidez excessiva da LPM na fixação de índices e parâmetros de uso e ocupação do solo e sua incompatibilidade com as restrições municipais(estas , via de regra, mais relacionadas à ocupação efetivamente existente), dificultando a fiscalização e o licenciamento de atividades, mesmo quando permitidos, e acirrando conflitos entre as duas esferas de governo;

⁵⁰ As perdas pelo afastamento das atividades industriais dispõem de compensações previstas na lei do zoneamento industrial.....

⁵¹ idem 38 -Diagnóstico elaborado pela CNEC/JNS

- d) a ausência de políticas habitacionais dirigidas à população de baixa renda atraída pelo pólo industrial da região de Santo Amaro e áreas vizinhas;
- e) o lançamento, durante anos, de parcela significativa dos esgotos produzidos na RMSP na represa Billings(atualmente suspenso), contribuindo para a deterioração da qualidade ambiental e , conseqüentemente, do valor da terra na região, refletindo-se, também sobre a margem direita do reservatório do Guarapiranga;
- f) a restrição imposta pela lei à implantação de infra-estrutura, justificada pela tentativa de refrear o processo de expansão urbana e ao mesmo tempo não permitir a consolidação das áreas ocupadas, que tem contribuído para a precariedade das condições de vida da população que ali se instalou;
- g) a ausência de uma fiscalização eficiente e constante, ao longo desses 20 anos, com grandes oscilações no apoio por parte das instituições envolvidas, motivadas por políticas descoordenadas de desenvolvimento e carência de recursos financeiros, entre outros fatores;
- h) a falta de incentivos às atividades economicamente viáveis e ambientalmente seguras, compatíveis com os objetivos de proteção dos mananciais, aliada à falta de controle sobre a manutenção de grandes glebas ociosas ;

Em função dessas observações tornou-se consenso a relevância de serem consideradas como abordagens determinantes nas novas proposições⁵²:

- o reconhecimento de que variáveis pertinentes ao crescimento da RMSP(sobretudo a dinâmica da oferta e da demanda imobiliárias) exercem influência em larga medida superveniente sobre o território da bacia, estabelecendo limites nítidos ao alcance de instrumentos públicos de controle baseados mais estritamente em legislações e nas ações de fiscalização delas decorrentes. A admissão dessa influência de variáveis de origem exógena à bacia remete a uma necessidade de considerar uma relação mais flexível entre a preservação dos recursos hídricos e os padrões, ora possíveis , ora desejados, de uso e ocupação do solo. O manejo desta relação exige, como condição prévia necessária, a existência de uma legislação, mas a ela justapõe espaços para uma gestão mais ativa do território;
- manter o pressuposto da relevância da presença do Estado, contudo, submetendo a um crivo realista as suas possibilidades de intervenção, freqüentemente afetadas por restrições de ordem econômico-financeira ou

⁵² idem

gerencial. Em conseqüência, deve-se privilegiar diretrizes, estratégias, propostas de legislação, regras gerenciais e programas de ação que se mostrem passíveis de efetiva implantação;

- considerar que a natureza e o ritmo do desenvolvimento de atividades no interior da Bacia - síntese complexa de determinações múltiplas - requerem, para a prevenção, neutralização ou mitigação de seus efeitos, a combinação de esforços das áreas de planejamento e operação de todas as esferas do poder público, e ainda o apoio da sociedade, compreendendo a participação ativa dos agentes econômicos e de organizações civis.

A partir dessas considerações foi concebida e formulada uma nova abordagem na condução do processo de uso e ocupação e gestão ambiental das áreas dos mananciais que resultou na proposição de "Uma nova Política de Mananciais", instituída pela lei estadual no. 9866/97. Essa nova Política introduz uma nova visão e abordagem de planejamento e gestão dos recursos hídricos, cujos princípios fundamentais compreendem:

- na consideração da bacia hidrográfica como unidade e gestão;
- na maior descentralização das ações, visando propiciar a consideração das especificidades regionais. Nesses termos, foram constituídas as *Áreas de Proteção e Recuperação dos Mananciais-APRMs*, compostas por uma ou mais sub-bacias;
- a ampla participação e integração dos agentes governamentais e sociais atingidos.

Com o propósito de operacionalizar esses princípios foram adotados, como mecanismos e procedimentos de implementação dessa nova Política, os seguintes instrumentos de planejamento e gestão⁵³:

a) instituição de *Áreas de Intervenção*, nas quais serão aplicados os dispositivos normativos, de proteção, recuperação e preservação dos mananciais, consideradas suas especificidades e funções ambientais. Essas *Áreas de Intervenção*, por sua vez, serão constituídas e classificadas pelas:

- *Áreas de Restrição à Ocupação*, consideradas de preservação permanente;
- *Áreas de Ocupação Dirigida*, consideradas aquelas de interesse para a consolidação ou a implantação de usos rurais e urbanos, desde que compatibilizadas com os objetivos e as condições ambientais

⁵³ SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE DE SÃO PAULO. Lei Estadual no. 9866/97. Uma Nova Política de Mananciais. Diretrizes e Normas para a Proteção e Recuperação das Bacias Hidrográficas dos Mananciais de Interesse Regional do Estado de São Paulo.

requeridas:

- *Áreas de Recuperação Ambiental*, consideradas aquelas em que os usos e as ocupações estão comprometendo a qualidade e disponibilidade, e, portanto, estão exigindo ações corretivas;
- b) Leis específicas para cada APRM, que darão diretrizes e normas direcionadoras do uso e ocupação do solo e parâmetros ambientais garantidores dos padrões de qualidade e quantidade de água ;
- c) O *Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental - PDPA*, que enfocará as políticas públicas e os programas ambientais a serem incorporados pelos Planos de Bacias Hidrográficas, e as proposições de metas de qualidade das águas;
- d) Apreciação prévia do órgão colegiado das leis municipais de planejamento e controle de uso do solo;
- e) Mecanismos de compensação financeira aos municípios, em função dos reflexos nas potenciais perdas de arrecadação ocasionadas pelas restrições submetidas;
- f) Suporte financeiro para garantir meios para a implementação das políticas e ações necessárias à proteção dos mananciais;
- g) Controle das atividades potenciais ou efetivamente impactantes e o monitoramento da qualidade ambiental, realizado através do *Licenciamento* e da fiscalização a cargo do Estado ou delegados aos municípios;
- h) Sistema Gerencial de Informações , que consiste em um banco de dados a ser implantado em cada uma das APRMs;
- i) Imposição das penalidades por infrações às disposições da legislação;
- j) Normatização sobre a implantação de infra-estrutura sanitária, especialmente sobre resíduos sólidos e efluentes líquidos.

A Lei geral que instituiu essa Nova Política determina as diretrizes relativas aos critérios e normas gerais de determinações dos parâmetros de planejamento e gestão das APRMs . As leis específicas de cada APRM estabelece o detalhamento desses critérios e normas, determinando as especificações desses parâmetros, pertinentes a cada área em questão. Nesse sentido, são parâmetros objetos de especificações das leis de cada APRM:

- I- a meta de qualidade da água, expressa na carga meta total do poluente considerado como indicador do fator limitante da carga afluenta ao manancial(147 kg/dia de fósforo total é o valor proposto para o Guarapiranga);

- II- as metas referenciais específicas, alocadas a cada município, do poluente limitante (valores específicos de cada município baseados no modelo de correlação entre o uso do solo e a qualidade da água);
- III- o estabelecimento e delimitação das áreas e subáreas que constituem as áreas de intervenção;
- IV- as atividades e intervenções admitidas nas áreas e subáreas delimitadas;
- V- as especificações dos parâmetros urbanísticos e de gestão ambiental admitidos para as áreas e subáreas delimitadas;
- VI- as medidas de compensação de natureza urbanísticas, sanitária e ambiental admitidas.

Como sistema de gestão a nova política prevê⁵⁴ a abordagem para cada APRM mediante o Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos - SIGRH, garantida a articulação com os sistemas de Meio Ambiente e de Desenvolvimento Regional, e propiciando, na definição das diretrizes para o manejo do solo, a consideração da análise dos processos de ocupação da bacia e dos aspectos ambientais, culturais e sociais que extrapolam seus limites. Para tanto foi estabelecido como princípios do modelo institucional do sistema a gestão descentralizada e tripartite (estado, municípios e sociedade civil), contando com:

- I. *um órgão colegiado, o Comitê de Bacias Hidrográficas - CBH⁵⁵, de caráter consultivo e deliberativo, constituído por representações paritárias do Estado, dos Municípios e da Sociedade Civil. Entre suas atribuições estão a aprovação do PDPA, recomendar diretrizes ou alterações em políticas, planos, ações e projetos setoriais, manifestar-se sobre a proposta de criação de Áreas de Intervenção e respectivas diretrizes e normas ambientais e urbanísticas de interesse regional, etc;*
- II. *um órgão técnico, que será um Agência de Bacia, tendo como atribuições subsidiar e dar cumprimento às decisões do órgão colegiado mediante a elaboração de Relatórios de Situação da Qualidade Ambiental, elaborar e atualizar o PDPA, operacionalizar o Sistema Gerencial de Informações, etc..⁵⁶*
- III. *os órgãos da administração pública responsáveis pelo licenciamento, fiscalização, monitoramento e implementação dos programas e ações setoriais.*

⁵⁴ Idem

⁵⁵ para o Guarapiranga está previsto (na minuta de lei específica da APRM) como órgão colegiado o Sub-comitê Cotia-Guarapiranga

⁵⁶ para o Guarapiranga está previsto como órgão técnico um escritório regional da APRM, vinculado à Agência da Bacia do Alto Tietê.

O processo decisório do sistema institucional prevê como instâncias de tomada de decisão a aprovação do PDPA das APRMS e respectiva proposta de lei específica, pelo órgão colegiado (CBH), e aprovação dos projetos de cada empreendimento mediante o licenciamento ambiental. O licenciamento ambiental será da responsabilidade do órgão ambiental estadual e, quando firmado convênio de delegação, dos órgãos municipais. O sistema de licenciamento ambiental do Estado é conduzido no âmbito da Secretaria estadual de Meio Ambiente (SMA) mediante um regime de *Balcão único*, envolvendo: a CETESB, que analisa o controle das fontes poluidoras; e os Departamentos de Proteção de Recursos Naturais(DPRN), de Uso do Solo Metropolitano(DUSM) e o de Avaliação de Impacto Ambiental(DAIA), que analisam as atividades degradadoras dos recursos naturais(atividades que requerem supressão ou manejo de vegetação natural, intervenções em áreas de preservação permanente, obras em intervenções nas áreas de proteção dos mananciais, e os Estudos de Impacto Ambiental). Para as atividades de impactos significativos, os quais são requeridos os Estudos de Impacto Ambiental, os licenciamentos são submetidas previamente ao Conselho estadual de Meio Ambiente(Consema).

Diante da evolução conceitual e institucional descrita, pode-se observar que a formulação da nova Política de gestão dos mananciais da RMSP representa um significativo avanço em relação a legislação original. Esses avanços se expressam principalmente nos seguintes aspectos:

- no estabelecimento de critérios e restrições específicas pertinentes a cada área e correspondentes subáreas de intervenção, evitando, portanto, o engessamento que a generalização de restrições adotadas anteriormente representava;
- na adoção de um universo maior de parâmetro, antes restrito aos urbanísticos e de qualidade das águas, mediante o estabelecimento de uma carga poluidora limite (total e específicas para cada município) como um parâmetro mais objetivo de controle das fontes poluidoras da qualidade das águas;
- na instituição de um processo de tomada de decisão mais participativo e com maior comprometimento dos diferentes agentes governamentais, sobretudo a esfera municipal, e a sociedade civil, como também dotado de procedimentos capazes de maior dinamismo e ajustes contínuos na implementação da legislação;
- na institucionalização da necessidade de vincular as restrições ao prévio Plano de Desenvolvimento da área de intervenção e na indicação de

atividades compatíveis a serem fomentadas, ao invés de determinar somente as atividades proibidas como abordava a legislação anterior;

- na previsão da compensação financeira para os municípios e de fontes de suporte financeiro para a promoção das medidas previstas;

Esses avanços formulados exigem, contudo, um esforço significativo para sua efetivação e que será determinado sobretudo pelas condições de operacionalização da integração dos processos de tomada de decisão e no efetivo e sistemático acompanhamento dos resultados produzidos.

Especificidades observadas

A experiência da bacia do guarapiranga se reveste de características singulares de um processo de planejamento e gestão ambiental, seja pelas exigências e condição de atender as demandas crescentes do uso desse manancial e sua gestão satisfatória, como também pela situação de integrar uma região com maior capacidade gerencial acumulada no gerenciamento de recursos hídricos.

Diante dos diversos estágios de evolução do seu sistema político e institucional em que a gestão desse manancial foi submetido, pode-se concluir pela incapacidade dos modelos de gestão anteriores frente à crescente demanda social por medidas de superação das tensões predatórias sobre os mananciais. A premência de alternativas de gestão satisfatórias para os recursos hídricos foi, portanto, um fator determinante para a dinamização do processo de condução e evolução das medidas e iniciativas desenvolvidas.

Na sucessão de alternativas de sistemas de gestão adotadas evidencia-se como preocupação comum a necessidade de melhorar as articulações intra e interinstitucionais, destacando-se sobretudo a necessidade de maior envolvimento da esfera municipal, de ampliar a abordagem da gestão ambiental e das suas unidades de planejamento, como também de efetivar e ampliar os canais de participação pública.

No processo de aprimoramento do arranjo institucional, identifica-se como estratégia privilegiada a adoção de colegiados como instância decisória política e fórum institucional de suma importância para a indução de mecanismos e práticas de integração dos diversos setores governamentais como também da representação da sociedade.

O estabelecimento prévio de um Plano de Desenvolvimento para cada área de intervenção específica, balizado na consideração de um cenário referencial, como marco orientador de uma estratégia e de determinação das diretrizes para as restrições como também das possibilidades de intervenção confere à experiência

do Guarapiranga uma abordagem singular no planejamento e gestão ambiental, superando o enfoque meramente impeditivo convencional e usual na prática brasileira. Essa abordagem revela sobretudo a percepção da necessidade do zoneamento refletir uma perspectiva de gestão territorial mais abrangente, sem reduzir-se ao foco setorial, como também mais comprometida com o desenvolvimento da região. Por outro lado, a abordagem da bacia hidrográfica como unidade de planejamento em substituição à abordagem de região metropolitana, como alternativa de se buscar maior objetividade nas medidas e decisões tomadas, resulta numa fragmentação da unidade anterior e portanto numa redução do horizonte de planejamento, e por sua vez, da abrangência da perspectiva de desenvolvimento pretendida. Nesses termos, observa-se uma preocupação de aprimorar os critérios de ordenamento territorial com a perspectiva predominantemente da gestão hídrica, e portanto, uma ênfase setorial.

A partir dessas observações e considerações sobre a experiência do Guarapiranga pode-se extrair alguns elementos característicos do zoneamento conduzido e as condições e a sua capacidade de incorporar a sustentabilidade ambiental na política de desenvolvimento da região mediante o ordenamento territorial. Assim, identifica-se como principais características da experiência a evolução na lógica e abordagem das bases referenciais dos critérios de disciplinamento do uso e ocupação do solo, assim como no sistema de gestão e instâncias de decisão consideradas.

A abordagem convencional originalmente adotada, circunscrita basicamente ao disciplinamento e critérios de adensamento urbano foi expandida e subordinada a uma outra lógica e abordagem: o disciplinamento diretamente correlacionado ao potencial de carga poluidora- expressas em metas - que a bacia pode suportar. Essas metas de capacidade de carga tornam-se, então, o foco primordial de determinação das diretrizes a serem consideradas pelas demais políticas setoriais e dos critérios estabelecidos para o uso e ocupação da área em questão, constituindo-se no Plano de Desenvolvimento da bacia. Configura-se, portanto, uma abordagem de política de ordenamento territorial substancialmente atrelada a uma política de gestão de recursos hídricos. Cabe ressaltar, contudo, que a sustentabilidade ambiental da política de ordenamento preconizada estará condicionada ao grau de inserção da questão ambiental considerado no cenário referencial balizador do plano de desenvolvimento da bacia.

A evolução no sistema institucional de gestão apresenta avanços significativos, ao preconizar a ampliação dos atores sociais- sobretudo a sociedade civil e a esfera municipal nas decisões estratégicas do sistema de

gestão, como o comitê de bacia e de aprovar os Planos de Desenvolvimento da bacia, torna-se um fator de maior legitimidade política das instâncias decisórias e de sustentabilidade política da política de ordenamento territorial almejada. Com esse arranjo institucional supera-se um aspecto crônico de conflito com a esfera municipal e promove-se as condições para uma melhor capacidade de articulações interinstitucionais indispensáveis para a efetivação da gestão ambiental.

Como consideração geral a experiência da bacia do Guarapiranga evidencia que existe uma percepção das fragilidades políticas institucionais vigentes para se lograr maior eficácia nos instrumentos de gestão ambiental, cujas superações demandam maior integração das instâncias decisórias aliada à maior legitimidade social dessas decisões. Nesses termos, emerge dessa experiência a constatação que está em curso um processo dinâmico e a geração de um espaço político para o enfrentamento das questões ambientais e de aprimoramento dos seus instrumentos.

ESTUDO DE CASO 3: A APA LITORAL NORTE/BA

O Litoral Norte do Estado da Bahia compreende a faixa litorânea desde o limite de Salvador até a divisa com o Estado de Sergipe, numa extensão de aproximadamente 220 km, abriga condições ambientais e ecossistemas altamente diversificados, alguns dos quais em processo de antropização desordenada. Detentora de exuberantes recursos paisagísticos, esta porção do território baiano reúne, entre outras características, elementos potenciais para o desenvolvimento turístico. A partir da década de 80 seu trecho inicial de cerca de 80 km de Salvador, tem sido submetido a um acelerado processo de ocupação por loteamentos, instalações hoteleiras, equipamentos de lazer e serviços vinculados a esse processo de urbanização. No trecho restante (cerca de 142 km) até a divisa com Sergipe, encontram-se cenários ambientais em estado de preservação significativo, totalmente passíveis de ações preventivas.⁵⁷ Esse cenário de relativa preservação decorre principalmente das dificuldades de acesso a essa faixa litorânea até 1994, quando foi implantada a continuação da BA-099 em 1994⁵⁸. A economia

⁵⁷ SEPLANTEC/CONDER. *PLANO DE MANEJO DA APA DO LITORAL NORTE DO ESTADO DA BAHIA*. 1993

⁵⁸ BA - 099 ou Estrada do coco liga Salvador- Itacimirim(trecho de 80 km inicial do litoral norte)

regional está historicamente estruturada a partir da agropecuária extensiva, estando a atividade de peso circunscrita à prospecção de petróleo. A identidade predominante das atividades econômicas dessa região estão as fazendas de gado e as agriculturas de cana e de coco, cuja produção tem sido importante no abastecimento de Salvador e entorno com carne, leite, laranja, derivados de cana, coco, etc.⁵⁹

A APA do Litoral Norte abrange uma área de 134.800 hectares, correspondente à planície marinha, à planície flúvio-marinha e à porção dos tabuleiros dos municípios de Jandaíra(18,55% da superfície municipal), Conde(31,75%), Esplanada(13,98%), Entre Rios(18,21%) e Mata de São João(17,51%), delimitada por um faixa de cerca de 10 da linha de preamar para o interior, perfazendo 1.348 km² de área. Sua criação surge então diante da previsão de implantação da continuação da BA-099 (denominada de Linha Verde) e numa perspectiva de evitar os possíveis impactos dessa rodovia.

A proposta e o processo de implantação do ZEE

A Área de Proteção Ambiental - APA do Litoral Norte foi criada pelo decreto estadual 1046/92 e sua implantação consistiu preliminarmente na formulação do seu Plano de Manejo, aprovado e regulamentado pelo Conselho Estadual de Meio Ambiente -CEPRAM, através da Resolução 1040/95. O Plano de Manejo contempla e institui o Zoneamento Ecológico-Econômico, como também estabelece linhas de atuação ou os programas de ação de operacionalização. Esses programas envolvem ações de controle e desenvolvimento, de defesa, de recuperação e educação ambiental.

Para o ZEE da APA foram constituídas as seguintes zonas de ordenamento territorial⁶⁰:

- I. ZPR - zona de proteção rigorosa, constituída das áreas de preservação permanente, as reserva ecológicas e os bolsões de desova de tartarugas. Nessa zona somente serão permitidas as atividades de visitação contemplativa e trilhas ecológicas controladas;
- II. ZME - zona de manejo especial, correspondendo às áreas que contém remanescentes de matas, restingas, cerrados e brejos que foram submetidas a alguma ação antrópica, mas que poderão ser conservadas se estudos específicos forem realizados para definição de sua utilização;

⁵⁹ idem 57

⁶⁰ resolução CEPRAM no. 1040 de 21 de fevereiro de 1995

- III. ZOM - zona de Orla marítima, compreendida pela faixa de proteção de 60 metros a partir da linha de preamar máxima(art. 214 da Constituição estadual e art.10 da lei federal 7661/88). Nessa zona não serão permitidos arruamentos, edificações definitivas, nem quaisquer formas de utilização do solo que impeçam ou dificultem o acesso público a qualquer de seus trechos ou ao mar, como também será expressamente proibido o tráfego de veículos automotores em toda a sua extensão;
- IV. ZPV - zona de proteção visual, que corresponde a áreas de coqueiros localizados próximos a ecossistemas e devem ser conservados por formarem uma paisagem singular, atrativa para empreendimentos de turismo ecológico. Serão proibidos também nessa zona os empreendimentos que possam provocar modificações na morfologia do terreno , na cobertura vegetal e nos fluxos hídricos, superficiais e subterrâneos;
- V. ZOR e ZOR-E - zona de ocupação rarefeita e zona de ocupação rarefeita especial, que contém as áreas de recarga de aquíferos, terraços marinhos e fluviais, terrenos ondulados e arenosos e áreas onde ocorrem, de forma conservada, vegetação típica de regiões costeiras;
- VI. ZT e ZT-E - zona turística e zona turística especial, que compreende as áreas que já abrigam a atividade turística tradicional(veraneio) e as áreas previstas para programas de desenvolvimento integrados de desenvolvimento turísticos e aquelas cuja localização determina uma vocação turística de baixa densidade;
- VII. ZRE - zona de reserva extrativista, que corresponde a áreas utilizadas pelas populações tradicionais para extração de mariscos e matérias primas para manufaturas de artesanatos;
- VIII. ZUP - zona de urbanização prioritária, que compreende as povoações que já apresentam um processo de ocupação desordenado, carentes de infraestrutura e que sofrem influência direta dos impactos da rodovia BA-099;
- IX. ZUR - zona de urbanização restrita, que compreende as povoações com elementos de patrimônio histórico,população com características sócio-culturais tradicionais, que utilizam processos produtivos voltados essencialmente para subsistência(pesca artesanal, extrativismo do mangue e piaçava);
- X. ZEP I , II, e III - zona de expansão I, II, e III, que correspondem as áreas localizadas em unidades ambientais propícias ao adensamento populacional;
- XI. ZAG - zona de agricultura, que engloba as áreas de uso ou vocação agrícolas e as áreas utilizadas para o plantio e exploração de eucalipto e pinus. Nessa zona serão proibidos novos projetos de silvicultura nem a expansão das existentes;
- XII. ZUD - zona de usos diversificados, que corresponde as áreas interiores localizadas em unidades ambientais que não impõem restrições rigorosas aos usos que nela possam se estabelecer;
- XIII. ZCA - zona de comprometimento ambiental, que corresponde as áreas já ocupadas ou cujo processo de ocupação encontra-se em desacordo com a

legislação vigente e compromete a qualidade dos mananciais superficiais e subterrâneos de abastecimento:

- XIV. ZCS - zona de comércio e serviços - faixas de licenciamento específico, que engloba as áreas de uso comercial e de serviços ligados aos diferentes pólos turísticos distribuídos ao longo da faixa compreendida pelos rios Pojuca e Sauípe. Essa faixa será constituída de dois segmentos: uma de 100m, a partir da faixa de domínio das duas margens da rodovia BA-099, e outra de 4,5 km, a partir da preamar máxima, limitada ao sul pelo rio Pojuca e ao norte pelo rio Sauípe.

Para cada zona foram estabelecidas, além dos usos permitidos, as exigências básicas em termos de parâmetros urbanísticos, infra-estrutura requerida e outros requisitos de ordem geral, bem como as diretrizes específicas que as atividades devem ser submetidas. Foram indicadas ainda as necessidades de estudos específicos em cada zona para o estabelecimento dos critérios definitivos.

Como estrutura institucional de implementação e gestão da APA e do Plano de Manejo foi instituída, pelo decreto de criação, a Comissão de Coordenação, composta de 5(cinco) representantes de Secretarias Estaduais⁶¹ e 1(um) representante dos Municípios envolvidos, e a designação da CONDER⁶² como uma entidade administradora. Nas competências da Comissão Coordenadora foram previstas a elaboração do Plano de Manejo e participação no licenciamento das atividades mediante a emissão de pareceres prévios. Como atribuições da CONDER foram estabelecidas a prestação de assistência técnica à Comissão, a elaboração de estudos específicos e exercer a fiscalização e acompanhamentos das atividades. Como parte dos procedimentos institucionais de gestão da APA foi previsto ainda a condução de um licenciamento conjunto.

Como iniciativa de implementação das linhas de atuação previstas no programa de ações do Plano de Manejo foi assinado em 1996 um Convênio de Cooperação com o Reino Unido para a elaboração do Programa de Planejamento e Gerenciamento Ambiental/PPGA para a APA LN, acompanhado de Termo de Compromisso para sua implementação, subscrita pelas Secretarias integrantes da Comissão de Coordenação e suas instituições executivas.

⁶¹ Secretarias de Agricultura; de Recursos Hídricos, Saneamento e Habitação; da Indústria, Comércio e Turismo; de Energia, transportes e Comunicações; e presidida pelo representante da Secretaria de Planejamento

⁶² Companhia de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Salvador, vinculada à Secretaria de Planejamento

A estrutura institucional prevista originalmente foi modificada pelo Decreto no. 7.527/99,⁶³ transferindo a gestão da APA para o órgão estadual de meio ambiente, o Centro de Recursos Ambientais-CRA, ficando a CONDER com a responsabilidade de condução do PPGA, dos projetos urbanísticos e também das análises de orientação prévia(AOPs)⁶⁴. As instâncias decisórias de intervenção ficaram circunscritas, então, ao órgão estadual de meio ambiente, mediante os processos de licenciamento e das licenças convencionas das prefeituras, subsidiadas por pareceres da CONDER.

A aplicação do zoneamento bem como as ações do seu Plano de Manejo tem se revelado, contudo, insatisfatórios para conter os impactos gerados pelas intervenções de grande porte⁶⁵ ou os processos de ocupação urbana em áreas protegidas⁶⁶. Isso resulta principalmente das dificuldades de implementação do zoneamento institucionalizado, que enfrenta diversos entraves operacionais e sobretudo institucionais.

Nas dificuldades institucionais identifica-se as resistências e a carência de capacitação dos municípios para a incorporação, os quais se refletem na falta de incorporação das diretrizes do zoneamento nas suas instâncias decisórias de disciplinamento de uso e ocupação do solo. No processo decisório adotado, polarizado entre a prefeitura e órgão estadual de meio ambiente, identifica-se um foco de conflito e tensão política que evidencia a resistência dos municípios na adesão ao zoneamento. A perspectiva de expansão do turismo na região surge como um fator de sensibilização de algumas prefeituras na incorporação das diretrizes do ZEE.

A operacionalidade do zoneamento tem sido prejudicada pela inconclusão do PPGA bem como pela inexistência dos estudos específicos sobre critérios fundamentais de decisão.

Essas circunstâncias têm suscitado a necessidade de uma maior sustentabilidade política para a implementação do zoneamento, estando previsto, entre outras iniciativas, a revisão do Plano de Manejo e na promoção de mecanismos visando maior articulação entre os diversos atores sociais.

⁶³ esse decreto transfere a gestão das APAs para O CRA(Centro de Recursos Ambientais), órgão estadual de meio ambiente.

⁶⁴ mediante convênio de cooperação firmado com o CRA, conforme depoimentos de técnicos da CONDER, essa mudança institucional representou uma descontinuidade prejudicial em termos gerenciais, sobretudo no acompanhamento das ações de campo.

⁶⁵conforme os jornais locais denunciam as obras de duplicação do trecho inicial da BA-099(estrada do Coco) removem areias(dunas) das margens da rodovia.

⁶⁶ Ocupação de áreas limítrofe a mangues e brejos.

Especificidades observadas

O zoneamento (ZEE) estabelecido para a APA em questão consiste basicamente na delimitação das suas zonas constituintes em função das características naturais e de ocupação existentes e na definição dos usos permitidos, acompanhados de exigências e diretrizes específicas a serem consideradas pelas atividades apreciadas. A abordagem adotada restringe-se, portanto, ao zoneamento ecológico convencional, ou seja, na determinação de diretrizes e critérios de preservação e /ou minimização das intervenções permitidas, visando essencialmente a viabilização de novas atividades econômicas, com o mínimo de apropriação das áreas e ecossistemas naturais remanescentes. Ressente-se, portanto, de critérios balizadores ou que indiquem as condições referenciais de sustentabilidade desses usos e suas ocupações, que reflitam uma política de ordenamento territorial vinculada uma política de desenvolvimento pretendida para a região.

Nesses termos, embora exista uma preocupação em não obstruir possíveis expansão urbana e uma tendência ao turismo - recentemente identificada com uma "vocação" da região - denota-se uma lógica de cunho essencialmente protecionista na abordagem do zoneamento da APA, reduzindo-se ao papel estritamente técnico. Cabe ressaltar, todavia, que esse reducionismo reflete a visão dominante dos agentes envolvidos na sua formula o e institucionaliza o. Essa circunstância revela a sua frágil sustentabilidade política, face às dificuldades identificadas na sua implementa o.

O processo de incorpora o das diretrizes do ZEE nas instâncias decisórias restringe-se essencialmente nas exigências determinadas a cada projeto específico submetido ao licenciamento ambiental, instruídos, nesses casos, também por pareceres da CONDER. Contudo, a inexistência de critérios fundamentais, ainda pendentes de conclusão de os estudos específicos, tornam essas aprecia es restritas às precárias informa es disponíveis e às percep es dos pareceres técnicos expedidos, e portanto, vulneráveis a distor es nos seus objetivos primordiais.

Diante dessas circunstâncias a implementa o do ZEE da APA tem enfrentado imensas dificuldades para sua efetiva o, e portanto, seria comprometida como um instrumento de planejamento ambiental.

ANEXO DO CAPÍTULO III

A APLICAÇÃO DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

SUMÁRIO

3.1 - AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA - AAE

3.1 a - conceituação e objetivos

3.1 b - fatores e justificativa de adoção

3.1 c - procedimentos básicos

3.1 d - conteúdo

3.1 e - vantagens, restrições e dificuldades

3.1 f - factibilidade

3.2 - RESUMO DAS ABORDAGENS INTERNACIONAIS

3.3 - SUBSÍDIOS DA EXPERIENCIA INTERNACIONAL

3.4 - INICIATIVAS NACIONAIS

3.1 - A AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA -AAE

Com o desenvolvimento desse tópico pretende-se proceder uma caracterização sobre a concepção, objetivos e elementos constituintes do processo de Avaliação Ambiental Estratégica - AAE, objeto desta proposta de tese de doutorado, para balizar a discussão sobre a sua contribuição na inserção da perspectiva ambiental no processo e nas políticas de desenvolvimento no Brasil.

Nesse sentido, procede-se uma abordagem dos aspectos conceituais, dos procedimentos técnicos e metodológicos do processo de AAE, assim como das suas características institucionais, suas dificuldades, restrições e as vantagens/desvantagens de sua aplicação.

a - Conceituação e objetivos

A Avaliação Ambiental Estratégica - AAE é um termo usado para descrever o processo de avaliação dos impactos ambientais de ações estratégicas⁶⁷. Considera-se como ações estratégicas aquelas que ocorrem em todos os níveis decisórios governamentais que precedem a fase de projetos específicos⁶⁸ ou seja nos níveis mais estratégicos de decisão dos Políticos, Planos e Programas de intervenção estatal, sejam setoriais, regionais, ou áreas programáticas. Nesses termos, a adoção da seguinte definição tem sido recomendada por expressar as perspectivas da AAE de compatibilizar a noção de procedimento sistemático, proativo e participativo com a natureza contínua e estratégica dos processos decisórios e ainda com a visão integrada das vertentes fundamentais em processo de sustentabilidade⁶⁹:

"A AAE é um processo sistemático e contínuo de avaliação da qualidade e das consequências ambientais de visões, e intenções alternativas, de desenvolvimento incorporadas em iniciativas de política, planos e programas, assegurando a integração efetiva de considerações biofísicas, econômicas, sociais e políticas, o mais cedo possível nos processos públicos de tomada de decisão".⁷⁰

⁶⁷ Lee & Walsh,1992

⁶⁸ CEU,1994

⁶⁹ MMA,2001

⁷⁰ Partidário,1999

Diante dessa definição pode-se perceber que a AAE tem como principal propósito auxiliar os tomadores de decisões estratégicas, consubstanciadas nas políticas, planos e políticas, no processo de promoção do desenvolvimento sustentável e no fortalecimento das AIA de projetos. Assim, a AAE pretende enfatizar mais os aspectos conceituais ou intencionais de uma determinada ação e menos uma definição geográfica ou tecnológica específica e, por isso, tem um papel subjacente primordial de se refletir na mudança de atitudes e de práticas de decisão, o qual se torna mais relevante que a de avaliar as conseqüências ambientais de uma ação.

Nessa perspectiva, o seu universo de aplicação tem como abrangência uma diversidade de ações e iniciativas governamentais, os quais enquadram-se tanto as questões e temáticas usualmente desvinculadas com a questão ambiental, tais como os Tratados Internacionais, Processos de Privatização, Programas Operacionais de Ajustamento e/ou de Estruturação, Orçamentos Nacionais; como também as mais convencionais relativas às Políticas Globais e Setoriais, ao Planejamento e Ordenamento Territorial, ao Planejamento Setorial, Impactos transfronteiriços, etc.

A essa diversidade de aplicações são atribuídas as distintas tipologias de AAE. Assim, em função do estágio de decisão ou do processo de planejamento que a AAE incide são adotadas terminologias específicas para cada setor ou segmento específico, de modo que as seguintes denominações são usualmente empregadas⁷¹:

- *Avaliação Ambiental Estratégica - AAE*
 - termo genérico que identifica o processo de avaliação de impactos ambientais de políticas, planos e programas PPP;

- *Policy Impact Assessment (Avaliação de Impactos de Políticas)*
 - termo adotado no Canadá para particularizar o processo de avaliação de impacto ambiental de políticas;

- *Environmental-Test (E-test)*
 - utilizado na Holanda para avaliação de políticas (propostas de legislação), utilizando um procedimento específico baseado numa listagem, critérios de sustentabilidade;

⁷¹ Brito,1996; CE-DGXI,1996; Therivel e Partidário,1996; Partidário e Clark , 2000, apud MMA,2001;

- ***Regional EA (Avaliação Ambiental Regional)***
 - quando pretende-se proceder avaliações ambientais de diversos projetos de um ou diferentes setores que incidem numa mesma região, considerando-se inclusive os planos de ordenamento territorial, planos turísticos, etc. Estabelecido pelo Banco Mundial para avaliação das implicações ambientais e sociais de âmbito regional de propostas de desenvolvimento multi-setorial numa dada área geográfica e durante um período determinado;
- ***Setorial EA (Avaliação Ambiental setorial)***
 - quando refere-se ao processo de avaliação dos impactos ambientais, integrando os fatores físicos, bióticos, socioculturais e econômicos, de alternativas estratégicas para um determinado setor(energia, transporte, , etc.). Estabelecido pelo Banco Mundial para avaliação de políticas e de programas de investimento setoriais, envolvendo sub-projetos múltiplos (apoia também a integração de questões ambientais em planos de investimento a longo prazo);
- ***Environmental Overview***
 - adotado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento no processo de formulação de programas, levando à identificação de oportunidades e de impactos ambientais e sociais e incorporação de medidas de mitigação na revisão de programas.;
- ***Strategic Environmental Analysis (SEAn)***
 - abordagem utilizada pela Agência Internacional de Financiamento da Holanda para avaliação de planos e programas, utilizando um procedimento participativo. ;
- ***Strategic Environmental Impact Assessment***
 - termo utilizado na Holanda para avaliação de planos e programas, utilizando o mesmo procedimento da Avaliação do Impacto Ambiental de projetos;
- ***Programmatic environmental assessment (Avaliação Ambiental Programática)***
 - quando pretende-se avaliar programas setoriais ou globais, tais como os programas de transportes, de energia, etc. Estabelecido nos Estados Unidos para avaliação de grupos de ação geograficamente relacionadas ou possuindo similaridades em termos da natureza tecnológica e tipologia do projeto.

b - Fatores e justificativas de adoção

As avaliações ambientais nos níveis decisórios mais estratégicos e de maior abrangência emergiu diante da constatação das limitações observadas com a aplicação da Avaliação de Impactos Ambientais restrita aos projetos

específicos cujos aspectos locacionais, tecnológicos e de investimentos foram definidos anteriormente, quando da formulação da Política, do Plano e do Programa que o projeto em questão se insere⁷². Ao se proceder a AAE neste estágio de formulação, pode-se incorporar considerações e critérios ambientais propiciando minimizações significativas dos impactos ambientais dos projetos e nos respectivos custos das medidas mitigadoras necessárias.

A aplicação da AIA de projetos tem se revelado insatisfatória também para fazer frente à crescente complexidade que as decisões estratégicas estão atualmente envolvidas⁷³. Entre outras razões consideradas por essa incapacidade, são destacadas⁷⁴:

- *o momento (timing) das decisões* estratégicas das políticas ou no processo de planejamento ocorrem de forma incremental constituindo-se uma série de pequenas decisões seqüências (em cascata), sem serem submetidos a qualquer processo de avaliação ambiental. Assim, quando as grandes decisões são tornadas públicas e acionado o processo de AIA, todos os compromissos políticos subjacentes já estão assumidos e portanto restando pouco espaço para maiores alterações;
- *a natureza ou grau de subjetividade das decisões* tomadas e relacionadas às políticas e ao planejamento são vistas como uma dificuldade à aplicação de um instrumento pragmático e tecnocrático como a AIA;
- *o nível de informação e conhecimento* que geralmente acompanham a decisão sobre uma política ou sobre o planejamento não tem a concretude esperada e exigida para a aplicação da AIA.

Nesse sentido, a AAE possibilita superar as limitações inerentes à aplicação das avaliações de impactos ambientais de projetos e propicia a oportunidade para se apreciar as conseqüências ambientais nas prioridades de investimentos no momento em que as decisões estejam efetivamente sendo tomadas. Desse modo, a aplicação AAE torna-se uma efetiva contribuição às avaliações no âmbito dos projetos.

Outro aspecto importante propiciado pela AAE está também associado à aplicação das avaliações de impactos ambientais de projetos específicos, quando se estabelece critérios de porte de projetos passíveis de serem submetidos aos estudos de avaliação dos impactos ambientais requeridos pela legislação. Os projetos que individualmente representam impactos de menos relevância, e portanto, dispensados de estudos de avaliação, quando localizados

⁷² Lee&Walsh,1992

⁷³ idem; Therivel et al.,1992; Wood e Djeddour,1992; Sadler e Verheem,1996 apud MMA,2001

⁷⁴ Partidário,1999 apud MMA,2001

numa mesma região ou incidem numa área específica, podem oferecer impactos cumulativos que somente seriam configurados mediante uma AAE no âmbito do planejamento regional.

Outro fator relevante para o emprego da AAE em estágios anteriores do processo de planejamento decorre da crescente necessidade de procedimentos que possibilitava a integração das considerações ambientais no processo de planejamento comprometido com os princípios e objetivos do desenvolvimento sustentável. Dessa forma, a adoção da AAE pode ser considerada como uma forma de garantir que a *noção de sustentabilidade* esteja permeando o processo decisório, desde o alto nível da tomada de decisão até o estágio de projetos, além de permitir opções alternativas de projetos, as quais, de outro modo, estariam preteridos do escopo dos estudos convencionais de viabilidade de investimentos.⁷⁵

O principal mérito do processo de AAE na consideração da sustentabilidade no processo de desenvolvimento, advém de sua capacidade *integrativa*. A incorporação no processo de planejamento de critérios ambientais e de sustentabilidade implica um sistema de planejamento mais integrado, propiciando maiores elementos, por exemplo, na identificação de avaliação de alternativas sustentáveis⁷⁶

Quando sistematicamente aplicado a AAE pode tomar-se um vetor de transição da agenda padrão de proteção ambiental para a agenda de sustentabilidade. Na agenda padrão de proteção ambiental a ênfase incide predominantemente no enquadramento dos *efeitos* ou *sintomas* do desenvolvimento na fase ou nível inferior do processo decisório. A agenda da sustentabilidade, ao contrário, se conduz e propicia uma instrução mais integrada para os tomadores de decisão governamentais focalizando objetivamente as *causas* ou *fontes geradoras* dos problemas ambientais ou das *condições de insustentabilidade* das ações em questão. Essas incidem na fase anterior, ou estágios iniciais do processo decisório no âmbito da economia, das políticas comerciais e fiscais, que determinam em geral o curso do desenvolvimento⁷⁷.

A *fragmentação* ou falta de integração das políticas ambientais foi um dos principais problemas identificados na década de 60, quando surgiram as primeiras legislações, criando novas instituições para enfrentarem e adotarem medidas que atenuassem ou equacionassem os efeitos ambientais. Estudos

⁷⁵ CEU,1994

⁷⁶ Thérivel & Partidário,1996, apud Egler,1998.

⁷⁷ Sadler &Varheem,1996

desenvolvidos⁷⁸ sobre a análise da *fragmentação* das políticas ambientais durante os anos 80 no contexto da América, identificam como suas conseqüências relevantes:

- A fragmentação induz o uso de métodos de controle que transfere problemas para outras partes do ambiente;
- Os problemas de poluição existentes são freqüentemente obscurecido ou insatisfatoriamente identificados, impedindo-se assim que sejam considerados efetivamente nas ações de gerenciamento;
- A *prevenção*, a solução mais eficaz e menos onerosa, tem sido largamente ignorada;
- A fragmentação reduz a possibilidade de novos e mais complexos problemas sejam controlados.
- O sistema vigente impede maior integração efetiva das políticas ambientais com as outras políticas setoriais;
- A fragmentação resulta numa estrutura administrativa excessivamente complexa e inconsistente.

Na esfera administrativa, sobretudo no contexto governamental, esta divisão se traduz pela constituição de diferentes agências e organizações por diversas áreas/setores, de forma que se tornem administráveis.

Deve ser ressaltado ainda uma conseqüência adicional imposta pelo processo de fragmentação, na estrutura e na política, que está associada a diferenciada natureza e dimensão dos problemas que se configuram nos diferentes setores. Questões que permeiam diferentes setores, como a ambiental, são bastante atingidas pela fragmentação. Os estudos de pesquisa intergovernamental, particularmente sobre a implementação de programas em "rede" ou sistemas, tem explorado a importância de natureza política, entre outras, em restringir a cooperação/integração no processo de implementação das políticas que exige a participação de diferentes instituições.

Esses problemas decorrentes da fragmentação estão evidenciados sobretudo nas imensas dificuldades e reduzida efetividade observada das Políticas Ambientais adotadas nessas circunstâncias. Menos evidentes são os fatores causadores que estão subjacentes a essa realidade. Como principais fatores que contribuem para a fragmentação da política ambiental os estudos disponíveis⁷⁹ identificam:

⁷⁸ Irwin,1991, a partir de trabalhos da Conservation Fundation e outros.- apud Egler, 1998.

⁷⁹ Buhrs e Bartlett,1993, apud Egler,1998

- i) O ambiente em si é abordado como consistindo de distintos e independentes recursos, meio e sistema (ar, água, vida selvagem, energia, solo, etc.);
- ii) As três dimensões da problemática ambiental (social, econômica e ecológica) são freqüentemente compreendidas e abordadas separadamente;
- iii) A política tradicional está focalizada sobre a redução do controle dos efeitos imediatos e estritamente definidos, mais que sobre as causas ou fontes desses efeitos;

Contudo, apesar do relevante papel que esses fatores exercem, eles não são suficientes para explicar o fenômeno da *fragmentação*. Uma melhor compreensão desse fenômeno da fragmentação política somente poderá ocorrer se considerado no âmbito do *processo de tomada de decisão*, ou mais objetivamente na esfera da *racionalidade*⁸⁰. Quando o conhecimento humano se revela limitado em questões com complexidade e problemas que exigem abordagem integrativas, o procedimento usual é dividi-los visando construir e delimitar "áreas ou locais de racionalidade e responsabilidade"⁸¹

Como formas de superar a fragmentação no âmbito da formulação e principalmente implementação, diversos autores⁸² tem defendido o uso dos procedimentos de *coordenação*. A AAE, ao proceder, mediante os seus conceitos e procedimentos, a análise e avaliação de impactos ambientais de políticas, planos e programas estabelecidos dentro de um contexto definido, pode propiciar o desenvolvimento de um procedimento coordenado.

A adoção da AAE foi pioneiramente introduzida institucionalmente nos EUA, em 1969, quando foi instituído a Avaliação de Impactos Ambientais⁸³. Porém, foi somente nos últimos anos que, em diferentes formas, contextos e intensidade, passou a ser implementadas, formal ou informalmente, em outros países tais como o Canadá, nos países europeus, na Nova Zelândia e na Austrália.

Apesar das dificuldades inerentes à sua aplicação, as quais abordaremos nos tópicos posteriores específicos, já está internacionalmente reconhecida a importância de adotar a AAE no âmbito das decisões estratégicas tomadas na formulação de políticas, dos planos e dos programas que envolvem a definição das prioridades para a alocação dos recursos. Neste

⁸⁰ Egler, 1998

⁸¹ March e Olsen, 1989, apud Egler, 1998.

⁸² Buhrs e Barlett, 1993; Buhrs 1993; Painter, 1981 - apud Egler, 1998.

⁸³ através da NEPA- National Environmental Policy Act. No Brasil designado como Estudos de Impacto Ambiental/ EIA/RIMA

sentido, significativos esforços vem sendo efetuados por organismos internacionais visando induzir a aplicação da avaliação ambiental estratégica AAE complementarmente à AIA de projetos. Outros estudos vem sendo realizados pelo Banco Mundial e pela "World Wildlife Fund" (WWF) sobre os impactos ambientais globais dos planos econômicos de ajuste estrutural (programas de reformas econômicas, coordenadas pelo FMI e pelo Banco Mundial) em diversos países. No Canadá, foi instituído o Programa Canadense das Alterações Ambientais em Escala Global, com o objetivo de assegurar a integração, a compatibilidade, a coesão e atendimento às necessidades nacionais, das pesquisas relativas às mudanças ambientais em escala global. Em seu "workshop", realizado em 1996, que reuniu vinte especialistas de diversos países, foi uma vez mais reconhecida a importância da AAE e de sua inserção nos processos de tomada de decisão no âmbito das políticas e dos programas governamentais, particularmente devido ao seu caráter integrador dos impactos globais, cumulativos e de longo prazo, de toda a rede de interações entre os diferentes setores envolvidos.⁸⁴

Em alguns países, como o Canadá, a Nova Zelândia e a Austrália, esforços significativos tem sido conduzidos visando adotar a AAE entre seus instrumentos de política ambiental, incluindo algumas tentativas de preconizar por um dispositivo legal a obrigatoriedade de sua aplicação. Em outros países, onde existe em vigor um sistema de planejamento bastante desenvolvido, como na Dinamarca, na Suécia e na Inglaterra, a evolução tem sido de incluir nos procedimentos de planejamento, de critérios ambientais como parte relevante dos elementos de análise.⁸⁵

Reforçando essa tendência internacional, as instituições e agências de desenvolvimento e apoio bi e multinacional (BIRD, BID, etc.) estão adotando a exigência da AAE na análise de políticas, planos e programas governamentais que solicitam seu apoio econômico.

c - Procedimentos básicos

Para se atingir os seus propósitos são recomendados⁸⁶, como indispensáveis ao seu estabelecimento, especificar como procedimentos básicos a serem considerados em qualquer processo de AAE:

⁸⁴ BRITO,1996

⁸⁵ idem

⁸⁶ ECE,1992

- *As Iniciativas* que necessitam e o tipo de avaliação ambiental de política, planos e programas (SEA), determinadas pelo uso de listagens obrigatórias e/ou mecanismos de seleção;
- *O Escopo* de identificação das alternativas de impactos ambientais significativos que necessitam serem consideradas e eliminar aqueles que não são o bastante para inclusão na avaliação;
- *A Revisão Externa*: Considerar a revisão da avaliação procedida pelas autoridades governamentais decisórias, especialistas independentes, grupos de interesse, e o público em geral. Quando se requer confidencialidade, todo esforço devem ser feito para envolver especialistas independentes e grupos de interesses sob condições confidenciais;
- *A Participação Pública*: O público deve ser parte indispensável do processo de avaliação ambiental - no mínimo confidencialmente ajustados dentro dos limites exigidos;
- *A Documentação e Informação*: A informação apresentada na AAE deve ser, tanto quanto possível, na profundidade e detalhadamente necessário para instruir os tomadores de decisão;
- *A Tomada de decisão*: Os tomadores de decisão devem considerar as conclusões e recomendações sobre as implicações sociais e econômicas das políticas, planos e programas;
- *A Análise ex-post*: Quando significativos impactos possam ocorrer das políticas, planos e programas, a análise pós-decisão do impacto ambiental deve ser realizadas e relatadas aos tomadores de decisão.

d - O conteúdo da AAE

O conteúdo e escopo de uma AAE varia de acordo com o objeto analisado - política, plano ou programa, nacional, setorial, regional ou local - e os objetivos da análise. Entretanto, um conteúdo geral pode ser estabelecido na medida em que toda AAE faz parte de um processo de avaliação por aproximações sucessivas, evoluindo da formulação mais abrangente dos objetivos e diretrizes políticas até os mecanismos para sua implementação, na forma de projetos e ações de desenvolvimento.

De todas as formas de avaliação ambiental estratégica, são as avaliações setoriais e programáticas aquelas que mais se desenvolveram até o presente (principalmente nos Estados Unidos, na Nova Zelândia e na Austrália), possivelmente em razão de sua maior semelhança com a avaliação de impacto de projetos. Há alguns anos o Banco Mundial vem desenvolvendo a aplicação da avaliação ambiental estratégica, sob a forma das avaliações ambientais

setoriais, sobretudo para os programas de desenvolvimento setorial que financia, notadamente para os setores de transportes, agricultura, saneamento, energia e indústria, tendo editado, em 1993, como parte complementar de seu "Environmental Assessment Sourcebook", as diretrizes técnicas para sua elaboração. De acordo com estas diretrizes, o conteúdo de uma avaliação ambiental estratégica setorial deve obedecer às seguintes orientações⁸⁷:

- Descrição Detalhada da Proposta

Uma AAE deve conter a descrição minuciosa das políticas que orientam o setor, isto é, dos objetivos, estratégias e instrumentos de implementação dos planos e programas setoriais. Devem ser descritos também os principais projetos e sub-projetos, e as interfaces existentes entre o setor analisado e os demais setores. Muitas vezes, as diretrizes e informações de caráter geral sobre a política setorial são vagas e imprecisas, porém as informações tecnológicas e operacionais sobre os projetos de um determinado programa ou plano são bastante detalhadas, exigindo assim, um esforço extra para consolidar a descrição da política para o setor em um conjunto coerente de objetivos, diretrizes, instrumentos, mecanismos, ações e projetos. Esta etapa, quando adotada nos primeiros estágios de planejamento de um setor, ou na reavaliação das políticas existentes, assegura a compatibilidade de objetivos e a coerência de ações e resultados, maximizando os benefícios sociais ambientais, enquanto otimiza os recursos aplicados. Esta é uma das principais razões que sustentam a aplicação da AAE aos programas de setores de grande impacto ambiental, como os setores industrial, de transportes, de energia e de saneamento, além dos planos de desenvolvimento urbano e regional.

- Descrição do Quadro Legal e Institucional

Deve ser apresentado o quadro de referência legal e institucional no que concerne à gestão ambiental no setor. Esta tarefa, uma das mais importantes da AAE, possibilita avaliar tanto o quadro referencial regulatório e institucional no âmbito nacional, regional ou local, relativo aos aspectos ambientais, quanto as instituições responsáveis pela sua implementação. A identificação das necessidades de capacitação institucional para a gestão ambiental é um dos objetivos principais desta etapa.

⁸⁷ Brito, 1996

- Avaliação dos Impactos Ambientais

Enquanto a AIA de projetos detém-se sobre aspectos específicos relacionados às ações do projeto, como por exemplo, os teores de emissões, a avaliação ambiental estratégica está voltada para os aspectos e problemas ambientais típicos do setor, de uma política ou de uma região, como um todo. Impactos cumulativos e impactos incidentes sobre áreas ecologicamente sensíveis, impactos sociais e econômicos decorrentes da adoção de determinadas políticas ou estratégias são alguns dos aspectos analisados em uma AAE setorial. O objetivo principal de uma AAE é proceder a uma análise abrangente de opções de estratégias e alternativas de ações, em termos de custos e benefícios ambientais, através de indicadores e de critérios de avaliação e comparação apropriados, de forma a subsidiar a tomada de decisão quanto às prioridades de investimentos no setor. A título de ilustração: se um programa agrícola prioriza a destinação de áreas alagadas para a cultura do arroz, uma avaliação ambiental estratégica do programa deve examinar outras alternativas, tais como a intensificação da cultura nas áreas existentes, a irrigação de terras, ou a rotação de culturas; se um programa de transporte privilegia uma determinada modalidade, a maximização da intermodalidade, ou de outros modos de transportes deve ser examinada e os resultados comparados em termos de custos e benefícios ambientais.

Apesar das incertezas associadas à aplicação da AAE a objetos de análise que muitas vezes não se traduzem de forma clara e precisa sobre um único e definido espaço geográfico homogêneo, como por exemplo, as políticas econômicas, muitos tem sido os avanços no que se refere às análises qualitativas que podem ser utilizadas, e mesmo a modelos de previsão quantitativos, respeitados os limites de aplicação. Por outro lado, o caráter dinâmico e flexível das avaliações ambientais, implica na instituição de um processo de avaliação permanente, no qual os impactos ambientais devem ser continuamente acompanhados e reavaliados, de forma a serem objeto medidas complementares de ajuste, caso se verifique necessário. Desta forma, eventuais incertezas podem ser precisadas ao longo do processo.

- Medidas Mitigadoras

As medidas mitigadoras consideradas em uma avaliação ambiental estratégica podem ser de caráter legal, institucional, econômico ou de natureza técnica. Arranjos institucionais, proposição de normas e regulamentos visando a favorecer a proteção ambiental; capacitação de recursos humanos para a gestão ambiental; introdução ou supressão de subsídios e taxas são

alguns exemplos de medidas mitigadoras que deverão compor o plano de mitigação do programa setorial analisado. Também fazem parte: (a) recomendações quanto a opções tecnológicas para eliminar ou reduzir a níveis aceitáveis, os impactos ambientais do setor ou do programa; (b) estabelecimento de critérios de localização de instalações, equipamentos, componentes ou projetos e (c) relação de projetos que deverão ser submetidos à AIA. Nenhuma medida deve ser recomendada sem uma avaliação prévia de suas conseqüências ambientais e sócio - econômicas para o setor em análise e da interação com os demais setores da economia.

- Plano de Acompanhamento

O plano de acompanhamento e monitoramento dos impactos ambientais dos programas setoriais deve conter a relação dos parâmetros que deverão ser periodicamente analisados e comparados aos impactos previstos, de forma a possibilitar a implementação dos ajustes que porventura se façam necessários. Em uma AAE os parâmetros de acompanhamento podem ser de natureza institucional, econômica, legal ou técnica. Um programa de transportes poderá ter seus custos ambientais permanentemente avaliados a partir de um conjunto de parâmetros institucionais (relacionados à estrutura administrativa do setor e à capacitação técnica das instituições, entre outros); legais (relacionados à regulamentação do setor quanto à proteção ambiental); econômicos (relacionados à evolução dos custos de construção e manutenção de infraestrutura, e dos custos de transporte por tonelada de grãos, entre outros) e técnico-ambientais (relacionados à evolução das emissões de poluentes, como por exemplo, do monóxido de carbono - CO).

- Análise Comparativa e Recomendações

O capítulo final de uma AAE deverá conter uma apreciação sucinta, através de métodos apropriados de comparação de alternativas, dos custos e benefícios ambientais, sociais e econômicos das opções analisadas, de forma a subsidiar a decisão quanto às prioridades de investimento a serem implementadas. Devido ao caráter abrangente e geral dos impactos avaliados, os parâmetros de comparação deverão ser selecionados em função de sua especificidade em relação ao programa e ao setor analisado, assim como por sua viabilidade (institucional e econômica) de serem objeto de acompanhamento contínuo.

- *Síntese das Conclusões*

Tendo em consideração os objetivos da AAE, enquanto subsídio à tomada de decisão no âmbito das políticas, dos planos e dos programas, é importante que os resultados desta análise sejam traduzidos de uma forma sintética, em uma linguagem adequada ao entendimento e à apreciação dos decisores. Quando o processo de decisão envolve diferentes setores governamentais e da sociedade em geral, este aspecto deverá ser levado em consideração na preparação do documento síntese e na concepção dos mecanismos para sua divulgação e para participação dos diferentes setores envolvidos.

e - vantagens/ restrições/dificuldades

Embora essas justificativas descritas apresentem a inquestionável relevância da aplicação da AAE, merece ser ressaltado, contudo, os aspectos restritivos que sua adoção deverá enfrentar e superar. Entre outros aspectos apontados, deve ser destacado os motivos políticos que podem emergir como elemento de constrangimento:

- a natureza usualmente confidencial dos processos de formulação da Políticas, Planos e Programas Governamentais;
- as possibilidades que o processo de AAE propiciam quando as matérias dos Políticos, Planos e Programas envolvem aspectos jurídicos possíveis de contestações; e
- a resistência que processo pode enfrentar de algumas instituições que a considera uma "invasão" nos seus domínios ou universo de competência.

A experiência disponível aponta o último constrangimento, de reações contra a coordenação, como o que apresenta maior dificuldade de superação. Contudo deve ser considerado um elemento adicional que potencializa essa dificuldade e impõe como um sério constrangimento ao processo das AAE. Este elemento (ainda desconsiderado na literatura) é a vigente tendência internacional do neo-gerencialismo, os quais as repercussões na esfera pública tem sido primordialmente traduzido na redução da dimensão do aparelho estatal, enfatizado a redução de gastos governamentais, etc.⁸⁸, como também a privatização envolvendo a apropriação de recursos naturais.

A integração e coordenação no âmbito de formulação e implementação das políticas, planos e programas são funções que são desempenhadas pelo estado. Essa tendência internacional do neogerencialismo, ao reduzir a esfera da atuação governamental, e deslocado aspectos fundamentais para a esfera privada, torna-se mais um fator de dificuldade na coordenação exigida.

⁸⁸ Wood, 1991

Contudo, diante da experiência vigente na aplicação da AAE são identificadas como suas evidentes vantagens:

*em geral*⁸⁹:

- Maior facilidade para avaliar impactos ambientais numa escala mais abrangente e de longo prazo;
- Possibilidade de considerar múltiplas fontes de impacto;
- Facilidade em avaliar impactos cumulativos e sinérgicos, tendo em conta as escalas espaciais e temporadas consideradas;
- Reduz o consumo de tempo e de recursos financeiros em adequação de ações e implementação de medidas mitigadoras dos impactos ambientais;
- Amplia o caráter antecipatório e preventivo da avaliação de impacto ambiental;
- Possibilidade de participação da sociedade na definição das políticas de desenvolvimento e de proteção ambiental;
- Possibilidade de identificação prévia de áreas prioritárias para estudos detalhados posteriores.

específicas das avaliações setoriais / programáticas

- Quando aplicada a políticas, planos e programas de um setor, possibilita considerar os custos e os benefícios de longo prazo, particularmente os custos ambientais e sociais, frequentemente ignorados na fase de definição das prioridades, que geralmente é realizada sob o critério de menor custo;
- Aplicada a programas setoriais pode evitar impactos ambientais, mediante a análise das ações e estratégias programadas, antes da tomada de decisão quanto às prioridades de investimentos;
- Possibilita aos governos uma visão estratégica de longo prazo;
- Possibilita ampliar a transparência do processo de planejamento, reduzindo a possibilidade de tomadas de decisão de cunho meramente político e que possam originar significativos danos ambientais;
- Possibilita a identificação, ainda nos estágios iniciais de planejamento, de alternativas de longo prazo e/ou inadequadas sob o ponto de vista ambiental, minimizando assim os custos decorrentes com a sua implementação e gastos posteriores com medidas de mitigação;
- Constitui-se no instrumento mais adequado para análise de impactos cumulativos de múltiplos projetos, assim como das políticas existentes e das propostas para a sua alteração;

⁸⁹Partidário, 1993.

- Possibilita uma visão mais abrangente das necessidades do setor, no que concerne aos impactos típicos, às medidas de mitigação e de acompanhamento, assim como das necessidades institucionais e tecnológicas em um estágio inicial de planejamento ou de implementação de estratégias, ações ou projetos;
- Estabelece bases para uma maior coordenação, colaboração e integração intersetorial, contribuindo para evitar a duplicação de esforços e as contradições entre diferentes setores, programas, planos e políticas quanto aos objetivos estabelecidos;
- Pode contribuir efetivamente para a melhoria dos processos de planejamento das políticas de muitos países que não dispõem de uma política explícita para muitos setores, uma vez que a partir das análises de projetos e ações que compõem um determinado programa, mediante a AAE, é possível delinear os objetivos implícitos, de forma a consolidar uma política explícita;
- Aplicado a um determinado setor pode contribuir para o aperfeiçoamento do processo de Avaliação de Impactos Ambientais - AIA aplicado a projetos específicos, uma vez que beneficia tanto as etapas de seleção dos projetos a serem submetidos à AIA ("screening") quanto as de identificação das principais questões a serem tratadas ("scoping") no estudo de impacto ambiental.

Convém ressaltar, por outro lado, que apesar das vantagens indicadas apenas recentemente foi reconhecida a importância da AAE como um instrumento de gestão ambiental assim como mais um fator de consistência ao instrumental metodológico de planejamento ambiental disponível. Isto deve-se possivelmente às dificuldades inerentes associadas à complexidade e à abrangência de avaliação que sua aplicação se inscreve. Assim sendo são apontadas como suas principais desvantagens: o seu reduzido nível de precisão; a complexidade analítica exigida, em face das múltiplas fontes geradoras de impactos; a necessidade de maior flexibilidade na implementação das recomendações; e o maior grau de incertezas decorrentes das análises de longo prazo desenvolvidas, da diversidade de fatores concorrentes e da imprecisão inerente aos objetivos analisados. Outros aspectos desfavoráveis, observadas na bibliografia especializada, na implementação da AAE⁹⁰ decorrem das seguintes dificuldades:

⁹⁰ Partidário, 1993

- i) falta de conhecimento e experiência sobre quais fatores ambientais a considerar, tipos de impactos que podem ocorrer e como integrar a avaliação de impactos com a formulação de políticas de planos;
- ii) dificuldades institucionais e logísticas - fundamental assegurar uma articulação e coordenação eficaz e responsável entre distintos setores e departamentos inter e intra governamentais;
- iii) falta de recursos(informação, técnicos e financeiros);
- iv) falta de diretrizes e mecanismos que assegurem sua plena implementação;
- v) Insuficiente responsabilização e comprometimento político na implementação da AAE;
- vi) Dificuldades na fundamentação e clara enunciação de políticas gerais e setoriais e na definição de quando e como a AAE deveria ser aplicada;
- vii) Inexistência de metodologias específicas;
- viii) Limitação no envolvimento público;
- ix) Falta de procedimentos de verificação transparente na aplicação de processos de AAE;
- x) A experiência existente com a AIA de projetos não é necessariamente aplicável à AAE e está inibindo o desenvolvimento de abordagens específicas à AAE.

Entretanto, o crescente reconhecimento internacional dos benefícios e da relevância da AAE tem revelado contudo a convicção que essas dificuldades e desvantagens não invalidam sua adoção, ao contrário, são passíveis de substancial minimização com o aprimoramento de sua aplicação.

f - factibilidade de aplicação

Diante as restrições e dificuldades de aplicação da AAE descritas, torna-se evidente que a sua factibilidade está substancialmente subordinada ao contexto político-institucional que será circunscrito seu processo de condução. Isto significa a consideração e importância determinantes do suporte social e da cultura política bem como do tipo de política e processo que se adotará na sua aplicação. Nestes termos, foram extraídos da experiência disponível as seguintes sugestões para contribuir na factibilidade da implementação da AAE:⁹¹

- a) Iniciar o quanto antes no processo de formulação de políticas, planos e programas;

⁹¹ SADLER,1996. apud Partidário,1996.

- b) Iniciar com uma verificação da realidade, visando o reconhecimento que:
 - a avaliação é parte de um processo maior;
 - o propósito não é produzir um estudo mas informar decisões;
 - integrar conexões ambientais implica numa mudança da cultura institucional;
- c) O tempo gasto na preparação pode ser um investimento que é recuperado posteriormente;
- d) Como regra prática, a especificidade ou generalidade da avaliação corresponde ao que foi encontrado na proposta;
- e) Objetivar a promoção de benefícios ambientais assim como evitar impactos adversos para abordagens de alternativas;
- f) Utilizar os métodos e procedimentos mais simples, consistentes com a tarefa;
- g) O crucial é fornecer a informação certa para os tomadores de decisão; de outro modo a AAE , independente do seu alto padrão, corre o risco de ser irrelevante.

3.2- RESUMO DAS ABORDAGENS INTERNACIONAIS ⁹²⁻

EUA

- *antecedentes*

Com a promulgação da *National Environmental Policy Act* -NEPA(1969), foi exigido a preparação de estudos de impacto ambiental de grandes ações federais, susceptíveis de afetar significativamente a qualidade do ambiente humano. O termo grandes ações federais foi definido pelo *Council for Environmental Quality* como incluindo projetos e programas, regras, regulamentos, planos, políticas ou procedimentos. Este fato tornou os Estados Unidos o primeiro país a ter a realização de AAE como requisito legalmente instituído ⁹³.

A AA

E nos Estados Unidos se apoia, tal como na Holanda, num modelo orientado de baixo para cima - "*bottom-up*", ou seja, aquele em que a prática de AIA de projetos influencia a AAE.

- *procedimentos legais & institucionais de aplicação*

Os processos de AIA de projetos e AAE estão previstos no âmbito da lei nacional de Meio Ambiente (NEPA,1969). A NEPA se aplica à legislação e a todas as ações federais de maior porte e as provisões da NEPA tendem a ser aplicadas em todas as políticas governamentais. Contudo, apesar da definição genérica, o formato de AAE mais marcante foi o designado *Programmatic Environmental Impact Statement* (PEIS), aplicado, sobretudo a programas e planos urbanísticos e municipais, e com reduzida aplicação aos planos regionais e políticas⁹⁴ (enfocando atividades setoriais, regionais, geralmente pelo estágio de desenvolvimento tecnológico ou afim(sobretudo na gestão de águas, disposição de resíduos e outros setores. Há apenas uma aplicação muito pontual às propostas de regulamentação.

Sua aplicação adota diretrizes do Conselho Nacional de Qualidade Ambiental. As avaliações são tidas como facilitadoras de planejamento a longo prazo, viabilizadoras de decisões que não envolvam disputas jurídicas, articuladoras de ações de AIA 's de projetos para os quais são requisitados e , apreciadoras de efeitos cumulativos

A responsabilidade de condução de uma AAE cabe ao Departamento responsável pelos respectivos planos e programas, se for a nível federal. Para planos municipais, a responsabilidade é da autoridade municipal. Em suma, a responsabilidade é sempre da instituição promotora.

⁹² Foram considerados os países mais referenciados na literatura técnica e as Informações sistematizadas das seguintes fontes: Sadler & Verheem, 1996; Partidário,1993;SMA/SP,1997; MMA,2001

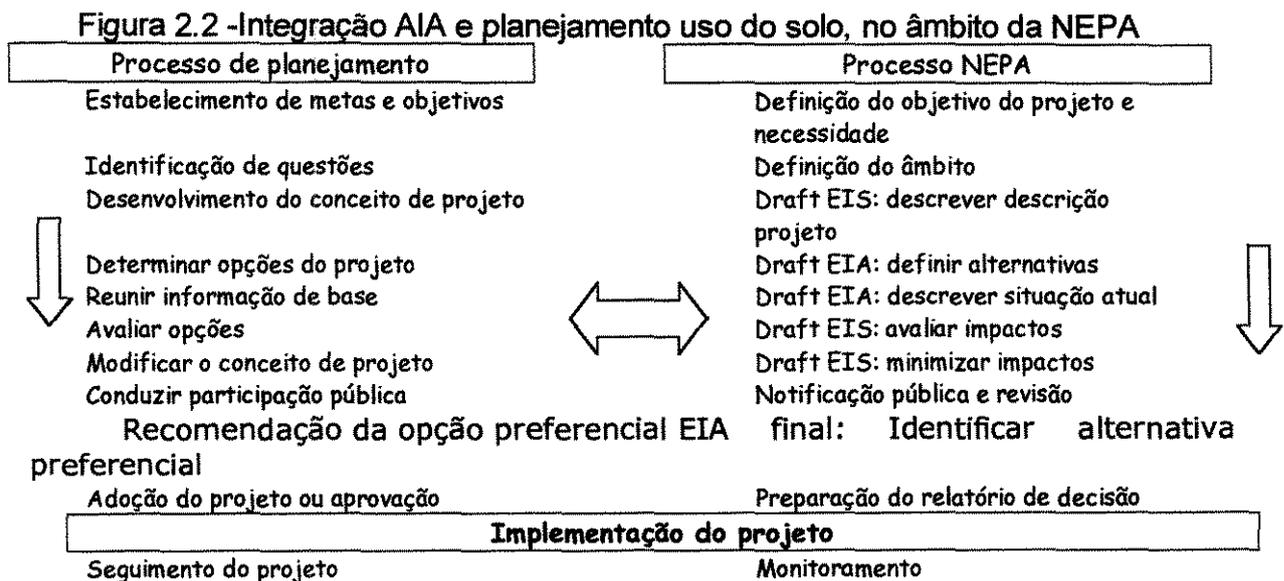
⁹³ Webb e Sigal, 1992; Bass e Herson, 1999), apud MMA,2001

⁹⁴ Clark, 2000) apud MMA,2001

▪ *abordagem metodológica*

Os procedimentos e requisitos são os mesmos que se aplicam à AIA de projetos - definição do âmbito, identificação alternativas, identificação e avaliação de impactos, medidas de minimização e planos de gestão de impactos (Figura 2.2).

O modelo americano é defendido pela maior parte dos profissionais de Avaliação Programática dos EUA, pois facilita a familiaridade necessária com o procedimento que tem mais de 30 anos de aplicação e aperfeiçoamento.



(Fonte: Bass e Herson, 1999 apud MMA,2001)

CANADÁ

▪ *antecedentes*

A prática canadense para a AIA de projetos - que vigorou, até 1995 - de elaboração pelo "self-assessment" - influenciou o despacho administrativo federal (Decreto do Gabinete), em 1990, que aplicava o mesmo princípio à avaliação de políticas e programas. Esse despacho exigiu que cada Departamento federal levasse em conta os efeitos ambientais de propostas de políticas e programas para serem submetidos à consideração do Conselho de Ministros e exigia a apresentação de um *memorandum* que relatasse esses efeitos ambientais e, ainda, uma declaração pública de que esses efeitos haviam balizados a decisão. O decreto requeria ainda que se procedesse à consulta pública, sempre que possível.

A insuficiência da implementação desse decreto levou à sua revisão, com a publicação, em 1999, de um novo decreto do Gabinete aplicado à avaliação ambiental de políticas, planos e programas, tendo em vista a implementação de Estratégias para o Desenvolvimento Sustentável. Este veio clarificar o papel da AAE para a tomada de decisão estratégica, bem como o papel dos Departamentos e Agências federais na sua implementação.

▪ *procedimentos legais & institucionais de aplicação*

- Processo de AAE estabelecida por Diretriz política aprovada em junho de 1990/ não introduzida na lei de AIA. Regulamentação da Diretriz em 1993(edição do " Processo de avaliação ambiental de propostas de políticas e programas") contêm exigências e responsabilidades básicas que incluem dispositivos de apreciação e intervenção pública. A Agência Canadense para Avaliação Ambiental (Canadian Environmental Assessment Agency - CEAA) é responsável pela implementação da Diretriz;

- A AAE é aplicada atualmente a todo o tipo de Políticas, Planos e Programas globais e setoriais submetidos ao Gabinete do primeiro Ministro/Conselho de Ministros. Todas as propostas de políticas e programas, no nível federal, estão sujeitas à avaliação e documentação dos potenciais efeitos ambientais(com descrição sucinta dos efeitos ambientais/ declaração pública demonstrando esses impactos);

- A CEAA é a entidade responsável pela preparação do Guia 1999 para AAE de planos, programas e políticas e por supervisionar a sua implementação. Os Departamentos e agências federais, nos vários setores de decisão, têm responsabilidades específicas definidas pelos Guias estabelecidos para preparar as propostas que são levadas à consideração de um Ministro ou do Conselho de Ministros. Alguns Departamentos federais optaram por definir os seus próprios procedimentos. O Departamento de Negócios Estrangeiros e Comércio Internacional (Department of Foreign Affairs and International Trade) desenvolveu, em 1997, um procedimento específico em 2 fases (ver Quadro 1) (Shuttleworth and Howell, 2000). A Agência de Desenvolvimento Internacional Canadense (Canadian International Development Agency - CIDA) também promove a realização de AAE para as ações estratégicas que apoiam e para o seu programa de ajuda e financiamento internacional. Os Parques do Canadá têm um procedimento específico para avaliação de impactos dos seus planos de ordenamento (Therrien-Richards, 2000).

- Nos Estados Canadenses, também existem exemplos de aplicação de AAE aos diversos contextos e setores, como por exemplo, os planos municipais do Estado de Ontário, ou de impactos na saúde na Columbia Britânica.
- houve apoio determinante do Governo/ iniciando a aplicação com a avaliação do orçamento ;
- a consulta pública é facultativa;
- princípios orientadores: responsabilidade descentralizada/ respeito ao poder discricionário de cada ministério/ recursos empregados em função do custo- benefício e especificidade da proposta / flexibilidade no processo de avaliação(procedimentos informais);
- as províncias canadenses não tem sistemas similares, embora utilizem elementos de AAE;
- estimativa indica que 75% dos empreendimentos não requerem AAE;
- checagem recente de projetos encontrou um 'mix' de intervenções, bem fundamentadas, mas sem aplicação geral;
- está em desenvolvimento por um comitê inter-departamental uma "orientação de práticas corretas" em avaliação de políticas e programas .

Quadro 1

ABORDAGEM AAE DO DEPARTAMENTO CANADENSE DE NEGÓCIOS ESTRANGEIROS E COMÉRCIO INTERNACIONAL

Abordagem em duas fases:

1ª fase: *Verificação das Implicações Ambientais*

2ª fase: *Avaliação Ambiental detalhada se necessário*

Primeira Fase: Verificação das Implicações Ambientais

1. A Política ou Programa vai ser considerada pelo Conselho de Ministros ou por alguma autoridade ministerial?
2. Já houve alguma Revisão Ambiental para uma proposta similar (se sim, fornecer a referência)?
3. Há registro de atividades similares no passado terem provocado impactos ambientais?
4. Outra instituição vai considerar os impactos ambientais como parte de uma revisão do seu próprio programa?
5. A proposta determina diretamente ou associa-se à construção de uma infra-estrutura sujeita à Lei de AIA Canadense?
6. Vai ser preparado algum Estudo de Análise de Impacto Regulatório?
7. Haverá consulta pública como parte da Análise da Política ou Programa?
8. Acha que uma revisão ambiental é necessária?

Segunda Fase: Avaliação Ambiental detalhada se necessário

Estrutura recomendada:

- componentes da proposta;
- resultados esperados;
- interações possíveis com o ambiente;
- significados da interação e impactos ambientais potenciais;
- minimização e monitoramento para controlar ou monitorar os potenciais impactos ambientais negativos.

da Seção 32 - análise de políticas à Seção 35 - resultantes ambientais, da Lei de Gestão de Recursos).

▪ *procedimentos legais & institucionais de aplicação*

- a exigência de AAE foi estabelecida pela Lei Nacional de Gestão Ambiental(1991), considerando a AAE como parte integrante de uma orientação de Políticas, Planos e Programas, evitando procedimento isolado:

- Aplica-se, atualmente, a todo o tipo de decisões estratégicas (políticas, planejamento e programas) e projetos de desenvolvimento. Excluem-se os setores de gestão costeira e de exploração de recursos minerais. O processo de planejamento e formulação de políticas do governo central é dotado de um rígido sistema de coordenação, consulta e participação interdepartamental, gerando um processo de cooperação e integração, visando consolidar o planejamento de políticas, a avaliação e as funções reguladoras, exercidas separadamente:

- Mecanismos existentes nos processos de análise e aprovação de políticas tem sido argumento para se questionar a necessidade de exigência formal da AAE;

- Ministério de Meio Ambiente fornece orientação na base de diretrizes não institucionalizadas e participa do processo de análise das propostas de políticas;

- A responsabilidade do processo foi concedida às Autoridades Regionais e Locais, sobretudo para a aplicação da AAE à política regional, planos e programas. A sua aplicação às políticas nacionais é ainda muito limitada⁹⁷.

- Consulta pública através procedimentos formais e estruturados/ manifestação com resposta obrigatória/ recursos ao tribunal de Planejamento;

- a estrutura resultante estabelece um contexto e parâmetros para AIAs subsidiárias, que são requisitadas para todos os usos de recursos, visando uma proteção rigorosa;

- na prática, a implementação da lei é lenta. Os governos locais, por exemplo, preferem a AIA ao invés da AAE.

▪ *Abordagem metodológica*

- Os métodos não são específicos para AAE. Recorre-se, normalmente, aos métodos e técnicas de avaliação de políticas e planejamento - não existindo muita evidência disponível. Por vezes, nem existem relatórios separados.

- Tem melhor concepção do ponto de vista de integração para a tomada de decisão. Neste sentido, a AAE tem efeito, uma vez que faz parte, como elemento integrante, do processo decisório. Por esse fato fica assegurada a seqüência em cascata do processo de avaliação (*tiering process*) desde os níveis de política e planejamento, até os níveis de projeto.

- Uma das desvantagens do modelo neozelandês é que o sistema aplicado à AAE não ganha personalidade própria e, portanto, é difícil demonstrar sua aplicação e eficácia, bem como assegurar que ele seja efetivamente aplicado pelas autoridades.

- o modelo de AAE neozelandês é talvez o melhor exemplo de abordagem integrada *top-down*, pois foi estabelecido a partir das abordagens de avaliação de políticas e planejamento, sem se distinguir de forma muito racionalizada e específica o seu papel efetivo. Antes, porém a presença e o papel da AAE fazem-se notar por meio da natureza e da qualidade ambiental dos processos de decisão e das daquelas efetivamente tomadas.

⁹⁷ idem

presença e o papel da AAE fazem-se notar por meio da natureza e da qualidade ambiental dos processos de decisão e das daquelas efetivamente tomadas.

DINAMARCA

▪ *antecedentes*

- na Dinamarca a avaliação de impacto ambiental é conduzida, desde 1972, para projetos e planos no âmbito do sistema de planeamento, por meio da integração do componente físico e ecológico no processo de decisão. As políticas somente tornaram-se objeto de avaliação a partir de 1993, quando uma Diretriz federal (expedido pelo Gabinete do Primeiro Ministro) determinou que, à semelhança do modelo canadense, todas as propostas de legislação e outras propostas governamentais submetidas à aprovação do Parlamento fossem acompanhadas de uma avaliação ambiental. Em Janeiro de 1995, uma nova Diretriz atualizou a extensão da tipologia de impactos que deveriam ser avaliados⁹⁸. A efetividade do sistema de planeamento dinamarquês influencia não apenas a prática da AIA de projetos, mas assegura também que as decisões de planeamento sejam tomadas considerando os valores e as consequências ambientais.

▪ *procedimentos legais & institucionais de aplicação*

- O sistema de AAE não está assentado na legislação formal e explícita. O processo se inicia a partir de um Ordem Administrativa do Primeiro Ministro em 1993 para propostas apresentadas pelo governo submetidas ao parlamento. Revisão da Ordem administrativa em 1995 amplia o escopo das avaliações ambientais;

- adota tendência geral da Europa de integrar as questões ambientais ao processo de planeamento, gradualmente

- o âmbito de aplicação abrange Planos, Programas, leis e outros regulamentos e propostas governamentais (regulamentação administrativa);

- A responsabilidade da condução da AAE é da instituição promotora, sob a supervisão do Ministério do Ambiente, que elaborou os decretos publicados em 1993 e 1995.

▪ *abordagem metodológica*

- os procedimentos aplicados não estão institucionalizados formalmente. As propostas governamentais e de legislação são avaliadas a partir de critérios contidos em um Guia, adotado em 1993 e revisto em 1995 (Figura 2.1). Os planos e programas são avaliados por meio do próprio processo de planeamento..

- Utilização de Diretrizes preparadas pelo Ministério de M A contendo: um questionário para avaliação preliminar das propostas e seleção das que devem ser submetidas ao processo de avaliação e alguns critérios qualitativos para a identificação dos impactos significativos;

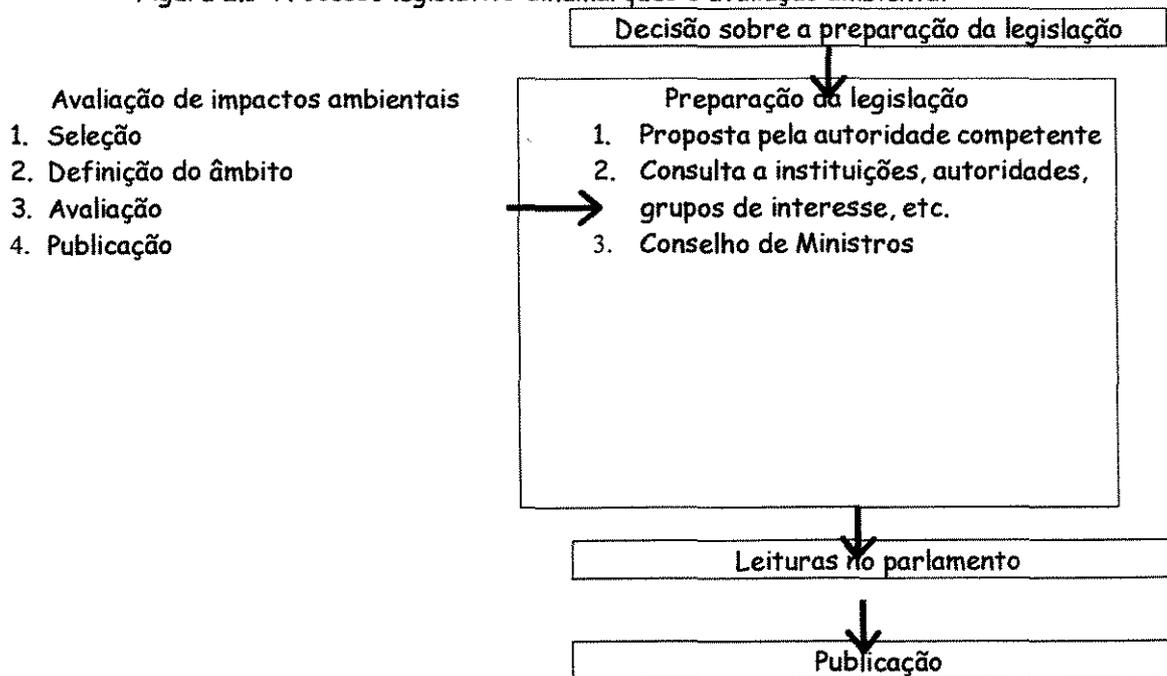
- A avaliação de propostas governamentais é feita a partir de uma listagem de verificação, com 57 critérios para avaliação de significância, agrupados em 13 categorias de avaliação,

⁹⁸ Elling, 1996, 1997, apud MMA, 2001

referentes essencialmente às questões físicas, ecológicas, humanas (saúde e culturais) e de risco (transporte de substâncias tóxicas e perigosas

- Desenvolvimento de vários estudos de caso de projetos de lei para instruir o conteúdo das avaliações e outras indicações técnicas;
- Flexibilidade do processo de tomada de decisão visando evitar novos procedimentos administrativos ou a interferência de novas unidades institucionais;
- Participação pública prevista somente durante apreciação do parlamento;
- Não há obrigatoriedade de considerar alternativas;
- as AAEs iniciais foram consideradas de escopo e qualidades distintas;
- um uso mais adequado de AAE tem sido alvo de expectativas, principalmente no que diz respeito aos planos de desenvolvimento regional onde, frequentemente, opções de agricultura, conservação e recreação entram em conflito.

Figura 2.1- Processo legislativo dinamarquês e avaliação ambiental ⁹⁹



HOLANDA

▪ *antecedentes*

- Processo de AAE estava previsto inicialmente na legislação de AIA(1987), para algumas políticas setoriais, planos e programas nacionais e regionais cujas localizações eram obrigatória. O processo aplicado a partir da determinação na Política Nacional de M A(1991) e o Plano Nacional de MA(1993) formaliza os requisitos de consideração dos impactos ambientais nos processos de tomada de decisão das propostas de políticas, planos e programas;

- O sistema holandês tem a sua gênese diretamente fundamentada na AIA de projetos. Assim, o seu suporte regulamentar para avaliação dos impactos de planos e programas é o mesmo aplicado aos projetos, sem qualquer alteração. Contudo, tendo em vista que esse sistema de AIA se demonstra muito complexo para avaliação de políticas, os holandeses criaram o Teste Ambiental - "*Environmental-Test - E-test*", para avaliação de propostas de política e de regulamentação¹⁰⁰ e a AIA - estratégica para planos e programas

- Meio Ambiente, Planejamento Territorial e Habitação integram o mesmo ministério , no âmbito federal;

▪ *procedimentos legais & institucionais de aplicação*

- o âmbito de aplicação abrange propostas de Políticas, Planos e Programas. As propostas devem constarem de um capítulo apresentando os resultados da avaliação ambiental;

- mecanismo com objetivo de complementar a lei de AIA e com flexibilidade quanto à abrangência e natureza das informações/ a responsabilidade é do agente governamental proponente da ação;

- Ministério do M A pode, como única sanção possível, manifestar-se no Conselho de Ministro (ocorrência excepcional/ negociação e convencimento como principal instrumento);

- A responsabilidade do processo de Teste Ambiental cabe aos Ministérios da Economia e do Ambiente, mas a administração do processo, no caso dos planos e programas, é da Comissão de AIA holandesa.

No caso do Teste Ambiental, a avaliação de impactos das propostas de legislação é feita pelos diferentes departamentos setoriais. No caso da AIA - estratégica, a avaliação é feita pelos proponentes da ação.

▪ *Abordagem metodológica*

- Em todo o caso, o sistema holandês baseia-se no princípio do "*tiering*", assegurando a integração entre os vários níveis de decisão e avaliação (Quadros 5 e 6).

A avaliação é feita, no caso do Teste Ambiental, com base numa listagem de questões relativamente simples que são utilizadas por ocasião da proposta de legislação (Quadro 4).

⁹⁹ Elling, 1997, apud MMA,2001

¹⁰⁰ Sadler e Verheem, 1996; Tonk e Verheem, 1998, apud MMA,2001

No caso da AIA - estratégica, a avaliação recorre a métodos semelhantes à AIA de projetos, embora recorra, mais predominantemente, à elaboração de cenários como base na avaliação e julgamento de peritos, facilitado pelo esquema de bolsa de peritos que integram normalmente os Painéis do AIA.

- os procedimentos instituídos para AAE e AIA são idênticos e um sistema opera no planeamento de setores específicos(ex.: geração de energia, disposição nos cursos d'água);
- metodologia de aproximações sucessivas e uma listagem de controle relativa a "critérios de sustentabilidade";
- o enfoque das avaliações compreendem os impactos significativos da proposta e a sua contribuição para os objetivos do desenvolvimento sustentável.
- O caso holandês demonstra que, se existe um bom sistema de AIA que funciona com eficácia, e, se o mesmo se demonstra aplicável à avaliação de instrumentos mais sistemáticos e racionais como os planos e programas holandeses, sobretudo num contexto como o da Holanda em que existe disponibilidade de informação de base, principalmente com relação a bases de dados ambientais, então não há necessidade de se criar um sistema diferente para exercer as mesmas funções.
- A desvantagem, em particular da AIA - estratégica, é que tem funcionamento adequado apenas quando se possui um quadro institucional racionalizado e eficaz como é o caso do sistema de AIA e do sistema de planeamento holandês.
- muitas AAEs recentes têm se mostrado complexas e com influência marginal nas tomadas de decisões.

Quadro 4

AVALIAÇÃO AMBIENTAL DE POLÍTICAS NOS PAÍSES BAIXOS - E-TEST

LISTAGEM DE AAE

1. Quais são os efeitos das propostas de legislação sobre o consumo de energia e a mobilidade?
2. Quais são os efeitos da proposta de legislação sobre o consumo e as reservas das matérias-primas?
3. Quais são os efeitos da legislação sobre a produção de resíduos, sobre os rios e sobre as emissões para a atmosfera, solo e águas superficiais?
4. Quais são os efeitos da legislação sobre o uso do espaço físico disponível?

DEZ PERGUNTAS SOBRE AAE DE POLÍTICA

1. Para quem é a avaliação ambiental?
2. O que é que a avaliação ambiental pretende envolver?
3. É mesmo necessário avaliar o impacto ambiental de todas as propostas de política?
4. É opcional ou obrigatória?
5. Onde é que devem ser declarados os efeitos ambientais de propostas de legislação?
6. Que impactos devem ser descritos?
7. É sempre necessário responder às 4 questões?
8. Como é que sabemos o que merece especial atenção?
9. Quem garante a qualidade da avaliação ambiental?

Quadro 5	
AAE nos Países Baixos - abordagem em cadeia "tiering"	
Porquê fazer alguma coisa?	Necessidade Objetivos Princípios
O que fazer?	Métodos Capacidades
Onde fazer?	Localização
Como fazer?	Desenho Minimização Compensação

Quadro 6		
APLICAÇÃO AO CASO DA ENERGIA ELÉCTRICA		
Porquê: Necessidade Objetivos Princípios	Plano Elétrico Nacional: capacidade geradora; escolha estratégica do tipo de combustível; reservas espaciais para novas centrais de produção	Teste Ambiental
O quê: Métodos Capacidades	Plano setorial elétrico: propostas concretas em termos de locais, fuel, capacidades	AIA "estratégica"
Onde: Localização	Plano Espacial Provincial: decisão sobre o local	AIA "estratégica"
Como: Desenho Minimização Compensação	Licenciamento da operação: decisão sobre o tipo de combustível, capacidade, tecnologia, desenho, localização específica, mitigação, compensação	AIA PROJETO

GRÃ-BRETANHA

▪ *antecedentes*

Tal como no caso da Dinamarca, a AAE na Grã-Bretanha beneficia-se de um forte sistema de planeamento que a subsidia com abordagens metodológicas de base. Assim, desde os anos 70, a inserção do componente ambiental ao processo de planeamento é uma realidade, que criou, desde logo, uma prática de planeamento ambiental relevante.

A natureza estratégica do sistema de planeamento da Grã-Bretanha preparou decisivamente o terreno para a implementação da AAE. A designação de "*SEA - Strategic Environmental Assessment*" aplicada à AIA de políticas e planos tem, aliás, origem na Grã-Bretanha. A discussão sobre a adoção de AAE teve início, durante a década de 80, e, em 1991, o primeiro Guia para Avaliação de Políticas foi elaborado.

Atualmente, a prática da AAE na Grã-Bretanha é orientada por 3 guias : o Guia publicado em 1993, designado *Environmental Appraisal of Development Plans* (UK, 1993), que influenciou a AAE de planos municipais; o Guia publicado em 1998 designado *Policy Appraisal and the Environment* (UKDETR, 1998) e que se aplica fundamentalmente às Políticas; e, o Guia publicado em 1999 designado *Good Practice Guide on Sustainability Appraisal of Regional Planning Guidance* (UKDETR, 1999) aplicado aos planos regionais e municipais. De todos, o que tem tido maior aplicação é o Guia de 1993, embora o de 1999 tenha adquirido grande popularidade (Wood, 1995; Therivel, 1998).

▪ *procedimentos legais & institucionais de aplicação*

- os procedimentos utilizados não decorrem de uma regulamentação formal, nem diretrizes específicas;

- Aplica-se às Políticas, planos e programas, gerais e setoriais, embora a maior parte dos exemplos que existem se refiram a planos municipais.

- A responsabilidade geral da orientação metodológica para qualquer dos níveis de intervenção cabe ao Departamento de Ambiente, Transportes e Regiões (anterior Departamento de Ambiente).

Na avaliação de políticas e programas, as responsabilidades são concedidas a cada Departamento setorial (por exemplo, Transportes, Energia, Defesa). Na avaliação de planos, a sua aplicação, fundamentalmente a nível municipal, faz com que as autoridades locais britânica sejam as principais responsáveis pela condução e qualidade do processo de AAE.

▪ *Abordagem metodológica*

Os métodos e técnicas utilizados estão contidos em Guias produzidos pelo Departamento de Ambiente Britânico, os quais compreendem

- Apreciação Ambiental de Planos de Desenvolvimento (*Environmental Appraisal of Development Plans*), -1993-,

.utilizado, sobretudo na AAE de planos municipais. Baseia-se numa listagem de indicadores de sustentabilidade, que definem metas - "*targets*" - de referência de qualidade ambiental, uma análise de contingência para avaliar os conflitos entre políticas de um plano e, finalmente, uma

Matriz de Política para avaliar as políticas do Plano em relação às variáveis ambientais, definidas pelos indicadores e metas (Quadro 2).

- Avaliação de Políticas (*Policy Appraisal*),- 1998

.recomendada basicamente para a avaliação setorial de propostas de legislação. Baseia-se numa pequena lista de questões simples que acompanha a formulação de políticas (Quadro 3).

- Avaliação Regional e Sustentabilidade (*Regional Appraisal and Sustainability*) - 1999 . abordagem mais recente que procura integrar o componente sustentabilidade ao quadro da avaliação, aplicando-se aos Planos Regionais e Municipais de Desenvolvimento.

O sistema britânico que segue o Guia de 1993 é aparentemente o sistema de maior aplicação e tem sido uma das principais referências a nível mundial, pois possui uma abordagem muito sistemática, apesar de complexa. É relativamente subjetivo e dependente da competência do consultor e avaliador. Tem também como desvantagem o fato de ser muito restritivo em termos do aspecto físico-ecológico. De qualquer modo é o que demonstra maior praticidade e apoia-se em guias razoavelmente claros.

O Guia de 1998, apesar da reduzida evidência da sua aplicação, tem alguma lógica e sistematização e é, de todos os guias britânicos, o mais simplificado. Inclui a lógica da avaliação custo-benefício no quadro dos critérios de avaliação de políticas, o que pode dificultar sua aplicação, se não existir disponibilidade de informação.

O Guia de 1999 é de âmbito mais amplo, uma vez que se fundamenta no conceito de sustentabilidade. Apoia-se na definição de objetivos e num conjunto de critérios que têm como vantagem também serem muito flexíveis. O fundamento da avaliação é verificar de que forma o cumprimento de objetivos pode ou não afetar os critérios de sustentabilidade. Tem uma aplicação mais limitada que o Guia de 1993.

Quadro2

TÉCNICAS UTILIZADAS NA AVALIAÇÃO AMBIENTAL DE PLANOS LOCAIS NA GRÁ-BRETANHA

(com base no Guia de 1993)

- Estabelecimento de objetivos de sustentabilidade
- Estabelecimento dos objetivos do plano
- Estabelecimento de metas ambientais, capacidade de carga
- Comparação de estratégias de localização alternativa
- Descrição da situação atual do ambiente
- Identificação do capital ambiental
- Definição do âmbito
- Matriz de compatibilidade
- Matriz de políticas / propostas versus componentes ambientais
- Descrição escrita dos impactos das políticas / propostas
- Apreciação dos impactos das políticas revistas

Therivel, 1998

Quadro 3

LISTA DE AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS DA GRÃ-BRETANHA
(de acordo com o Guia de 1998)

1. Quais os objetivos da política ou do programa?
 2. Quais as opções para atingir esses objetivos?
 3. Quais os impactos que estas opções terão no ambiente, no país e em outros países?
 4. Qual o grau de significância dos impactos? Qual a sua magnitude em relação a outros custos e benefícios da política ou do programa?
 5. Até que ponto os custos e benefícios podem ser quantificados de modo custo-eficaz?
 6. Que métodos podem ser utilizados para avaliar os custos e benefícios?
 7. Qual a opção preferida e porquê?
 8. Quais os procedimentos técnicos e institucionais para um monitoramento e avaliação efetivos?
10. Como os resultados serão tornados públicos?

XX

COMISSÃO EUROPEIA

O processo de AAE emerge diante a constatação das limitações da AIA de projetos, instituída pela Diretriz 337/85 de junho/85. Essa proposta de Diretriz sobre AAE foi adotada em versão preliminar (fase experimental exigida pelo Parlamento Europeu). Na maioria dos países esses requisitos de AAE estão integrados à legislação setorial. Cabe ressaltar que em todos países existem vasta tradição de planejamento, além de procedimentos formais para inserir de alguma forma a avaliação ambiental nos processos de planejamento de um ou mais setores¹⁰¹.

Na década de 90, inúmeras propostas para se adotar a Avaliação Ambiental Estratégica foram produzidas no âmbito da União Européia. A última versão de uma proposta de Diretiva, e apenas a segunda até agora publicada, foi aprovada em Dezembro de 1996 para discussão e consideração para a sua adoção pelos Estados-Membros. Esta proposta tem sofrido um processo sinuoso e difícil. As opiniões entre os Estados-Membros têm sido as mais divergentes. Apesar de tudo, a versão mais recente foi aprovada pelo Comitê de Conciliação a

¹⁰¹ SMA/SP,1997

30 de Março de 2001, e corresponde praticamente à versão que deverá vir a ser adotada ainda este ano.

Esta versão exclui a avaliação de políticas e refere-se apenas à avaliação de programas e planos, ou suas modificações, nos seguintes setores de intervenção: agricultura; florestas; pesca; energia; indústria; transportes; gestão de resíduos; gestão da água; telecomunicações; turismo; ordenamento do território; ou uso e ocupação do solo. São excluídos os planos de defesa nacional e emergência civil, bem como os programas ou planos financeiros e orçamentais. A integração com as questões económicas e sociais é limitada ou mesmo inexistente. Considera-se como âmbito fundamental da avaliação de impactos, os efeitos prováveis na biodiversidade, população, saúde humana, fauna, flora, solo, água, ar, fatores climáticos, questões materiais, património cultural (arquitetónica e arqueológico), paisagem e a inter-relação entre todos estes fatores.¹⁰²

Em relação ao procedimento a ser adotado, a proposta de Diretiva indica apenas que a avaliação deverá ser conduzida durante a preparação do plano ou programa e, previamente à sua adoção ou submissão a um procedimento legislativo, devendo seus requisitos serem integrados em procedimentos existentes nos Estados Membros para a adoção de planos e programas ou incorporados em outros procedimentos que garantam o seu cumprimento. Prevê, também procedimentos de consulta pública que deverão ser estabelecidos em cada Estado-Membro. De igual modo, é feita especial referência, devendo ser garantida a articulação, às Convenções ligadas aos impactos Transfronteiriços e à Biodiversidade.¹⁰³

As formas adotadas de incorporação da AAE pressupõem o reconhecimento da sua validade nos processos de formulação das próprias políticas internas; utilizam os trabalhos desenvolvidos visando a revisão da Diretriz existente. Uma forma prevista é através da exigência de inclusão de um Perfil Ambiental nos Planos Regionais apoiados pela CE.

Discussões em curso sobre a nova Diretriz para a aplicação assinalam que a estratégia mais adequada de adoção da AAE seria pela sua integração aos processos de planeamentos formais em cada setor e a necessidade de uma enorme flexibilidade na aplicação, diante a heterogeneidade existentes entre esses processos de planeamento. Destacam também a necessidade de se estabelecer princípios básicos para se assegurar resultados satisfatórios bem como a necessidade de superar as deficiências existentes da AIA de projetos para se introduzir a AAE

Algumas Diretrizes Gerais europeias têm tido um desempenho importante quando se trata de matéria relacionada a AAE. É o caso da Diretriz-Geral de Transportes (antiga DGVII), que desde 1993 vem corroborando para intenso trabalho relacionado aos impactos estratégicos primeiro do trem de alta velocidade (TGV - train grand vitesse) e, posteriormente da rede de transportes europeus. Nesse quadro, foram desenvolvidos diversos estudos piloto sobre corredores de transporte em diferentes zonas da Comunidade Europeia, contribuindo assim para a AAE da rede europeia de transportes.

Outro exemplo importante de prática de AAE é o desenvolvido pela Diretriz-Geral Regiões (antiga DGXVI) que, desde 1993 adotou um Regulamento que exige a apresentação de uma avaliação ambiental das candidaturas dos Estados-Membros aos fundos estruturais europeus. Mais recentemente, e em colaboração com a Direção Geral Ambiente (antiga DGXI) foi

¹⁰² MMA, 2001, 19-20

¹⁰³ idem

produzido um Manual sobre Avaliação Ambiental dos Planos de Desenvolvimento Regional e Programas dos Fundos Estruturais (UE-DG Ambiente, 1998). Esse Manual contém instrumentos muito úteis e sugere critérios de sustentabilidade para avaliação das propostas. As Quadros 7 e 8 apresentam, respectivamente, o processo de avaliação de Planos de Desenvolvimento Regional e os critérios de sustentabilidade referidos.

Quadro 7

Fases da AAE de Planos de Desenvolvimento Regional na União Européia

- Avaliação da situação ambiental atual
- Desenvolvimento de objetivos e prioridades
- Formulação do Plano preliminar e suas alternativas
- Avaliação ambiental do Plano preliminar
- Indicadores ambientais para o Plano
- Integração dos resultados da avaliação no Plano final

UE-DG Ambiente, 1998

Quadro 8

Critérios de Sustentabilidade sugeridos para o estabelecimento de Objetivos Programáticos

- Minimizar o uso de recursos não renováveis
- Utilizar recursos renováveis dentro dos limites da sua capacidade de regeneração
- Promover a utilização e gestão ambiental de substâncias perigosas e resíduos
- Promover a conservação e melhoria da vida selvagem, *habitats* e paisagens
- Manter e melhorar a qualidade dos solos e dos recursos hídricos
- Manter e melhorar a qualidade dos recursos históricos e culturais
- Manter e melhorar a qualidade do ambiente local
- Promover a proteção da atmosfera (e.g. aquecimento global)
- Desenvolver a sensibilização e a educação ambiental
- Promover a participação pública nas decisões que envolvam questões de sustentabilidade

UE-DG Ambiente, 1998

BANCO MUNDIAL(BIRD)

A aplicação da AAE é exigida(Diretiva Operacional de 1989, revisada em 1991) aos países assistidos pelo Banco. Em muitos países apoiados pelo Banco não existe legislação ambiental. A AAE torna-se apenas um cumprimento formal mas sem qualquer comprometimento político com seus resultados. Aplicação da AAE segue as diretrizes estabelecidas pelo Banco quanto a abordagem conceitual e procedimentos de avaliação.

A AAE pode ser requerida em três situações:

- ...financiamento de um programa de impacto ambiental significativo em um dado setor de desenvolvimento;
- ... como complemento do processo de planejamento, no financiamento de um projeto setorial cujas atividades possuem impactos ambientais e de ampla repercussão geográfica;
- ... quando considerado necessário analisar um setor, sem que haja vinculação direta com o financiamento requerido.

As avaliações ambientais são usadas no âmbito de programas para revisão de alternativas de investimentos, para propostas de mudanças de políticas, para exigências institucionais e avaliação de efeitos cumulativos de vários projetos interrelacionados ou de um número menor de investimentos similares. - as avaliações ambientais regionais são aplicadas onde um número de atividades em desenvolvimento com efeitos cumulativos são potencialmente significativas e são propostas para um sistema natural ou área administrativa, razoavelmente bem definidos; regionais asseguram que as opções de desenvolvimento sejam ambientalmente sustentáveis.

A Diretiva Operacional 4.00 que estabelece a política para Avaliação Ambiental das suas atividades de investimento prevê dois principais formatos de AAE, criados pelo próprio Banco: Avaliação Ambiental Regional e Avaliação Ambiental Setorial.

A Avaliação Ambiental Regional é um processo de avaliação das implicações ambientais e sociais a nível regional de propostas de desenvolvimento multi-setorial numa dada área geográfica e durante um período determinado (Quadro 9).

- A Avaliação Ambiental Setorial é um processo de avaliação de políticas e de programas de investimento setoriais envolvendo subprojetos múltiplos; apoia também a integração de questões ambientais em planos de investimento a longo prazo (Quadros 10 e 11). Tem tido maior aplicação do que a Avaliação Ambiental Regional.

A experiência do BIRD com AAE setorial está obtendo mais sucesso do que com AAE regional, principalmente nas aplicações de investimentos em energia, transporte e agricultura. Em - ambos os processos vêm obtendo reconhecimento, pelos importantes benefícios que têm propiciados em termos de redução de tempo, aos esforços de implementação de AIAs, e à identificação de tópicos e de impactos associados a opções de desenvolvimento; contudo, não tem sido visível o modo como a avaliação ambiental setorial influencia a seleção de alternativas ambientais e como as avaliações.

Os Quadros 9 e 10 exemplificam as abordagens do Banco Mundial, respectivamente em relação à Avaliação Ambiental Regional e à Avaliação Ambiental Setorial. No Quadro 11, dá-se um exemplo de aplicação de uma Avaliação Ambiental setorial.

Quadro 9

PROCESSO DE AVALIAÇÃO REGIONAL (WB)

Concepção da avaliação

1. Compreender o quadro de planejamento regional
2. Definir o contexto espacial
3. Determinar a melhor focagem multi-setorial
4. Limitar os objetivos do estudo mantendo a focagem integral abrangente
5. Estabelecer uma estrutura institucional apropriada
6. Desenvolver Termos de Referência detalhados
7. Estabelecer um planejamento apropriado de consulta pública
8. Definir um processo de revisão

Execução da avaliação

1. Quadro de política, legislação e institucional (a nível nacional e regional)
2. Estado atual do ambiente (questões físicas, biológicas, sócioeconômicas e culturais)
3. Descrição do plano de desenvolvimento e dos projetos associados
4. Inventário de outros planos e projetos
5. Avaliação de impactos cumulativos
6. Análise de alternativas
7. Recomendações sobre um plano de investimento adequado
8. Estratégia de gestão ambiental (minimização, monitoramento e fortalecimento institucional)

(World Bank EA Sourcebook Updates, 15, 1996)

Quadro 10

**DIRETRIZES TÉCNICAS DE AAE PARA O SETOR ENERGÉTICO
AMÉRICA LATINA E CARAÍBAS (Banco Mundial)**

Avaliação Ambiental Setorial - recomenda nos casos onde a AIA de projetos não for apropriada:

Principais Tópicos de uma AAE:

1. Descrição da situação atual no setor energético;
2. Revisão do quadro institucional ambiental nacional;
3. Revisão do quadro regulamentar no setor energético e procedimentos de planejamento setorial;
4. Análise de estratégias planejadas ou alternativas para o setor energético;
5. Escolha da estratégia de investimento mais apropriada;
6. Revisão da capacidade institucional das agências do setor energético;
7. Consulta pública; e
8. Plano de ação (para minimização, gestão e monitoramento).

Quadro 11
BOLÍVIA (Banco Mundial)
AVALIAÇÃO PARA O SETOR DA INDÚSTRIA + MINERAÇÃO

Objetivo da AA: auxiliar a concepção do projeto Ambiente, Indústria e Mineração

Abordagem selecionada:

1. Fortalecimento das capacidades no planejamento de novos investimentos na indústria e mineração
2. Construir uma capacitação institucional para gestão ambiental

Relatório de AA inclui:

O quadro político, legal e institucional

1. Organização governamental (estrutura governamental, principais ministérios e instrumentos legais)
2. Política econômica
3. Políticas nacionais, legislação e instituições para o ambiente
4. Requisitos de avaliação de impacto ambiental
5. Políticas e legislação para a utilização dos recursos naturais
6. Gestão ambiental em questões como qualidade da água, resíduos, pesticidas e poluição atmosférica
7. Saúde ocupacional e segurança
8. Ajuda externa

Avaliação de impactos

As atividades contínuas e investimentos planejados, cobrindo os recursos naturais e a qualidade ambiental, a saúde ocupacional e a segurança, as estruturas sociais e as regiões fortemente afetadas.

Recomendações para um plano de minimização

1. Alterações na política geral, legislação e quadro institucional (e.g. estabelecimento de objetivos para a qualidade ambiental, implementação de regulamentos de AIA, melhoria das capacidades laboratoriais);
2. Principais atividades de minimização (e.g. questões ambientais relacionadas com a privatização de minas com base em auditorias ambientais, para controlar passivos ambientais)
3. Prioridades adicionais (e.g. encorajar maior participação pública, montagem de bases de dados ambientais consistentes, introdução das auditorias ambientais)

Relatórios adicionais sobre participação pública

Consultas públicas com organizações governamentais e não-governamentais, devidamente documentadas aos níveis nacional e local.

3.3 - SUBSÍDIOS DA EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL

A implementação da AAE como um instrumento capaz de inserir a perspectiva ambiental nas políticas públicas e respectivos planos e programas de desenvolvimento é determinado pelo provimento de um conjunto de condições políticas e institucionais indispensáveis para sua efetividade. Nesse sentido, a sua aplicação será condicionada à disponibilidade dessas condições como também da compatibilidade engendrada pelas especificidades de cada contexto político- institucional existente.

O propósito deste capítulo será de identificar as principais características ou especificidades que constituem o conjunto de condições políticas e institucionais que devem ser consideradas como requisitos indispensáveis e determinantes para a efetiva aplicação da AAE. Com base nessas principais características políticas e institucionais pretende-se proceder a identificação dos seus aspectos e especificidades determinantes para delinear a análise da sua aplicação no Brasil.

Para tanto, serão consideradas como principais subsídios das informações e avaliações disponíveis sobre as práticas internacionais disponíveis¹⁰⁴, complementando-as com textos específicos de outros autores. Nesse sentido, procede-se a seguir a uma sucinta caracterização dos principais elementos que caracterizam a aplicação da AAE nos principais países que tem sido adotada¹⁰⁵, consolidados no anexo do capítulo, assim como as principais conclusões e considerações das avaliações constantes da bibliografia utilizada.

a - o cenário institucional e operacional

A partir das informações consolidadas no anexo deste capítulo, foram identificados os principais elementos característicos da prática existente nos países, destacando-se as diferentes formas de institucionalização e de abordagens institucionais e operacionais adotadas para sua implementação.

¹⁰⁴ SADLER(1996) ; THERIVEL & PARTIDÁRIO(1996); MMA,2001 (relatório PRIME / TETRAPLAN) SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO(estudos desenvolvidos pela WALM Engenharia e Tecnologia Ambiental)

¹⁰⁵ EUA; CANADÁ, GRA-BRETANHA ;HOLANDA; DINAMARCA; REINO UNIDO; SUÉCIA; HONG KONG; NOVA ZELÂNDIA; AUSTRÁLIA; COMUNIDADE EUROPÉIA; BANCO MUNDIAL(BIRD)

Essas diferenças refletem naturalmente os distintos contextos políticos institucionais que a aplicação está submetida.

Observa-se, então, que essas diferenças compreendem os meios e medidas jurídicas de institucionalização e as abordagens institucionais adotadas em relação aos modelos de estruturação e operacionalização, ao âmbito de aplicação, aos procedimentos gerenciais e operacionais, aos mecanismos ou grau de consideração da participação pública, e dos procedimentos metodológicos praticados.

Uma questão preliminar que as práticas internacionais suscitam como uma referência determinante na aplicação da AAE, refere-se aos modelos adotados e balizadores das suas estruturas institucionais e procedurais (processos e metodologias). Esses modelos compreendem essencialmente duas lógicas de abordagens¹⁰⁶:

- Uma abordagem que se fundamenta no sistema de desenvolvimento e na avaliação de políticas e, portanto, utiliza mecanismos mais abrangentes e estratégicos de avaliação e de metodologias de planejamento e aplica esses procedimentos à avaliação ambiental- modelo de abordagem considerado de cima para baixo, ou "top-down";
- Uma abordagem estruturada a partir da experiência existente de Avaliação de Impactos Ambientais de projetos e, portanto, corresponde a uma extensão desses procedimentos de avaliação para níveis de planejamento mais estratégicos, dos planos e programas- modelo de abordagem considerado de baixo para cima, ou "bottom-up".

A adoção desses modelos de estruturação dos sistemas de AAE serão naturalmente determinados pelas características dos processos de decisão e de planejamento de cada país. Todavia, conforme a experiência disponível recomenda, a abordagem política torna-se o modelo mais apropriado para os países com satisfatória prática de avaliação de políticas e que dispõem de um consistente sistema de planejamento governamental.

O modelo institucional adotado, por sua vez, condiciona os meios e medidas de institucionalização adotadas. Observa-se que determinados países privilegiam a edição de leis específicas para sua implementação, enquanto outros países recorrem a decretos e diretrizes e procedimentos normativos no âmbito do poder executivo, ou ainda a expedientes não formais circunscritos aos mecanismos de condução gerencial e operacional no âmbito do processo de planejamento governamental. Cabe ressaltar que a segunda

¹⁰⁶ Partidário, 1996^a, 2000. Citado em MMA,2001(Relatório PRIME/TETRAPLAN)

opção é mais adotada nos países com certa tradição e satisfatória estrutura governamental disponível para a prática do planejamento.

Outro aspecto evidenciado refere-se à vinculação do modelo adotado aos distintos âmbitos de aplicação. Assim, observa-se que determinados países e o sistema de aplicação da AAE abrange as de políticas públicas em geral bem como os seus planos e programas. Outros países privilegiam o sistema de AAE na aplicação em planos e programas ou eventualmente em determinadas políticas setoriais. O modelo de abordagem de projetos terá mais facilidades de aplicação de um sistema de AAE no âmbito dos programas e extrema dificuldades na avaliação de políticas. Cabe salientar, contudo, que a prática de avaliação no âmbito das políticas tem sido adotada mais recentemente.

Em relação aos mecanismos e grau de participação pública observa-se também abordagens diferenciadas. Assim, em alguns países, a participação pública são amplamente assegurada, e em outros, os mecanismos são mais seletivos e conduzidos mediante procedimentos formais, e até mesmo facultativo ou sem exigência de um procedimento sistemático. Em determinados países a participação somente ocorre durante a apreciação parlamentar.

Enfoques diferenciados também são observados nos procedimentos metodológicos utilizados, em consonância com a abordagem institucional adotada. Esses enfoques possuem, contudo, como característica predominante a preocupação com a flexibilidade e simplicidade operacional dos métodos aplicados. Essa preocupação tem como fator determinante a disponibilidade de informações e a capacidade de geração sistemática de dados ambientais. Os métodos aplicados (quadro I) estão essencialmente baseadas no conjunto de técnicas e metodologias (cenários, listagem de verificação, matrizes, etc). praticadas no processo de planejamento como também nas avaliações de impactos ambientais de projetos. São utilizados também métodos específicos que recorrem à adoção de indicadores de sustentabilidade, lista de questões críticas, etc.

Outra característica institucional fundamental observada refere-se às responsabilidades e procedimentos utilizados para a devida implementação da AAE. Observa-se nesse aspecto a predominância do princípio de pleno respeito e independência dos setores ou departamentos nas suas atribuições. Assim, predomina como procedimento a responsabilidade pela elaboração e avaliação

QUADRO I : RESUMO DAS ABORDAGENS INSTITUCIONAIS

PAÍSES	BASE LEGAL/NORMATIVA	PROCEDIMENTO	METODOLOGIA /GUIA
EUA (Federal)	NEPA, 1970(*)	-AIA(programática) -Diretrizes da CEQ	- similares aos aplicados na AIA de projetos
CANADÁ	Diretiva do gabinete-1999	Conforme Diretiva	- GUIAS
GRÃ-BRETANHA	INEXISTENTE	GUIAS(**)	- listagens /matrizes /análise de consistência / abordagem econômica
PAÍSES BAIXOS	Legislação da AIA de 1987(***)	- similares aos aplicados na AIA de projetos - E-test conforme listagem e critérios de DS	-AIA de projetos - critérios de D.S - não há guias formais
NOVA ZELÂNDIA	No âmbito do RMA	não há guias formais	- listagens -matrizes
AUSTRÁLIA	Em alguns Estados	Procedimentos formais nos Estados com legislação
DINAMARCA	Resolução administrativa	- Planejamento AIA - GUIAS(1993/1995)	Listagens de critérios de desenvolvimento sustentável
SUÉCIA	INEXISTENTE	Planejamento AIA	Peritos / listagens / matrizes
HONG-KONG	Diretiva do Governo	Não há procedimentos formais/diretrizes reduzidas	Seção de informação ambiental
FINLÂNDIA	INEXISTENTE	Guia (1992)	Diretrizes

FONTE: Partidário, 1996; MMA, 2001

(*) mesma legislação que instituiu a AIA de projetos

(**) elaborados em 1991, revisados em 1992 e 1999

(***) lista de atividades sujeita a AAE

ou revisão da AAE a cargo da instituição ou ministério promotor da política, plano ou programa. Ao ministério de meio ambiente ou instituições equivalentes¹⁰⁷ cabem o fornecimento de diretrizes e/ou elementos e procedimentos de orientação como também a supervisão da sua implementação (Quadro I). Outra predominância ocorre nas avaliações no nível municipal, quando as autoridades locais tornam-se responsáveis pela condução e qualidade do processo. Nesse sentido, somente em alguns países a aprovação final é submetida a outra instância ou autoridade governamental¹⁰⁸.

¹⁰⁷ no Canadá, por exemplo, é da responsabilidade da Agência Canadense de Avaliação Ambiental-CEAA a preparação de guias orientadores e a supervisão da implementação da AAE

¹⁰⁸ na Holanda a aprovação consiste na realização de E-test e/ou pela comissão de AIA.

3.2 b - práticas recomendadas

Embora considere-se relativamente recente a experiência internacional na aplicação da AAE e, portanto, ainda insuficiente para se identificar quais os aspectos determinantes para sua efetividade, foram identificados pelas avaliações disponíveis¹⁰⁹ alguns elementos que podem ser considerados como consensuais e adotados como princípios para uma boa prática de implementação da AAE. Conforme essas avaliações indicam, as características político institucionais na aplicação da AAE são condicionadas pela cultura e natureza dos processos de tomada de decisão de cada realidade política institucional, e portanto, serão determinadas pelo contexto e pela estrutura política que abrigarão o sistema de AAE, como também pelo contexto institucional e dos procedimentos operacionais adotados para sua condução.

Nesse sentido aborda-se a seguir as observações e recomendações das avaliações desenvolvidas sobre a prática internacional, assinalando como essas características e correspondentes contextos políticos, institucionais e operacionais podem favorecer na efetiva implementação da AAE.

contexto político¹¹⁰

Como contexto político se entende a estrutura e cultura política dominante que pretende-se inserir a AAE e que condizionarão a racionalidade do seu desenvolvimento bem como seus princípios, objetivos e metas¹¹¹. A experiência internacional ressalta como uma condição primordial para uma aplicação efetiva da AAE a disponibilidade de um sistema político capaz de imprimir uma satisfatória governabilidade¹¹² na condução das políticas de desenvolvimento, ou seja, com sustentabilidade política. Essa sustentabilidade política deve ser acompanhada de um conjunto de determinações relativas a uma política de sustentabilidade ambiental, de um plano de ação para o desenvolvimento sustentável e da identificação da relação entre a AAE e outros instrumentos de tomada de decisão política bem como o estabelecimento de mecanismos que assegurem tomadas de decisão integradas.

¹⁰⁹ SADLER(1996) ; Partidário(1996) ; SADLER & VERHEEM(1996)

¹¹⁰ Partidário(1996)

¹¹¹ Therivel & Partidário(1996)

¹¹² A governabilidade implica a disponibilidade de um sistema político capaz de assegurar um contexto organizacional e político aberto e flexível que possibilite o fornecimento satisfatório e de qualidade das informações, um processo de plena participação dos principais atores bem como na garantia de que os resultados da AAE sejam considerados na tomadas de decisão. Estas condições de sustentabilidade política do desenvolvimento se traduz na conformação da democracia do Estado e da sociedade.(Guimarães(1997)).

A experiência internacional enfatiza ainda que a aplicação da AAE requer também a disponibilidade de algumas determinações referenciais para o balizamento da avaliação pretendida tais como uma política e estratégia nacional ou institucional de sustentabilidade e de um plano de ação sustentável para o desenvolvimento. A condução da AAE no contexto da política e estratégia nacional permitirá se delinear uma política de sustentabilidade ambiental e desse modo fornecer uma orientação nos objetivos e mecanismos de integração da questão ambiental em todos os aspectos da tomada de decisão. Em alguns países os critérios de sustentabilidade podem propiciarem uma avaliação do significado dos impactos políticos. Essa abordagem de aplicação da AAE exigirá, então, um conceito de meio ambiente mais abrangente que inclua tanto os aspectos ecológicos convencionais como também os dos impactos específicos dos aspectos sociais, econômicos e culturais. A disponibilidade de um plano de ação sustentável propicia uma maior objetividade na aplicação da AAE, uma vez que seus objetivos específicos podem ser traduzidos ou expressos em indicadores dos impactos ambientais de suas ações estratégicas a curto e a longo prazo.

Nesse contexto, torna-se fundamental, portanto, situar adequadamente a relação da AAE com os outros instrumentos de tomada de decisão política, de modo a se estabelecer mecanismos que assegurem a integração das decisões e considerem os princípios dos estudos ambientais. A AAE visa contribuir para essa integração tendo como perspectiva os objetivos do desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, as referidas avaliações e recomendações da experiência internacional concluíram que sua efetividade será favorecida quando se dispõe de um contexto político capaz de:

- garantir abertura e flexibilidade da tomada de decisão, seja pela vontade política de usar a AAE, seja por um mecanismo administrativo de implementá-lo;
- engendrar uma estrutura política que possa respaldar o estabelecimento dos princípios, objetivos e estratégias para o desenvolvimento sustentável nos níveis federal e estadual, bem como os referenciais de sustentabilidade (indicadores, critérios, aspectos, etc);
- desenvolver planos de ação de atividades representativas, de modo a permitirem tomadas de decisão integrada, acompanhar a implementação de uma política de sustentabilidade e prover as orientações e instruções sobre os instrumentos operacionais, objetivos prioritários, estratégias e critérios de qualidade;

- estabelecer uma relação entre a AAE e as políticas e planejamentos existentes e processos de tomadas de decisão, mediante abordagens integradas de gerenciamento e planejamento de recursos, e extrair as possíveis lições que torne maior a integração dos processos decisórios

contexto institucional¹¹³

Como contexto institucional considera-se o suporte / estrutura organizacional e normativo requerido para a implementação satisfatória de um sistema de AAE. Os requisitos institucionais para uma prática satisfatória de AAE circunscrevem-se às condições indispensáveis para assegurar a efetividade de integração nas tomadas de decisões. Isto implica viabilizar um contexto de cooperação e coordenação intra e interinstitucional como um requisito fundamental de alcançar as condições de suporte às decisões favoráveis à sustentabilidade institucional do desenvolvimento¹¹⁴.

Nessa perspectiva a experiência internacional destaca como suporte e medidas favoráveis à efetividade da AAE:

- dispor de uma estrutura institucional e administrativa capaz de supervisionar o processo de AAE, de coordenar as atividades intersetoriais que contribuem para o estabelecimento do processo de condução, e para garantir a efetivação dos estágios prévios e as atividades de acompanhamento;
- maior responsabilidade e comprometimento no âmbito ministerial, consultando os ministérios na identificação de áreas políticas e do conjunto de instrumentos vinculados, na determinação das interrelações entre as áreas políticas(e o conjunto de instrumentos vinculados) e o desenvolvimento sustentável, e no fornecimento de guias orientadoras para acompanhar as tarefas relacionadas;
- desenvolver a estrutura reguladora necessária capaz de garantir a consistência e efetividade dos princípios, procedimentos e métodos de AAE.

A experiência internacional tem registrado os esforços de diversos países no estabelecimento dessas articulações e conexões interinstitucionais

¹¹³ Partidário(1996)

¹¹⁴ A plena sustentabilidade institucional se estabelecerá quando existir um consenso coletivo sobre a relevância da questão ambiental tornando-a uma determinante no sistema normativo e se refletir nos desenhos das instituições que regulam as dimensões sociais e políticas (Guimarães. R. (1997))

¹¹⁵. Uma alternativa possível tem sido a necessidade de uma equipe ou repartição pública para supervisionar a administração do processo.

Para se assegurar uma efetiva integração na tomada de decisões deve-se considerar as dinâmicas que envolvem e condicionam os processos de decisões políticas e, portanto, exigirá das estruturas organizacionais uma capacidade de articulação contínua intra e interinstitucional ao longo dos diversos estágios de análise, integração e revisão das ações propostas. Nesse sentido, tornam-se necessários dispor de uma estrutura organizacional que propicie um fluxo contínuo de interação ao longo dos diversos estágios do processo de AAE, o comprometimento de responsabilidades e atribuições específicas nos pontos cruciais de tomada de decisão, bem como das condições para uma estrutura normativa apropriada e necessária. Dessa forma, estruturas organizacionais apropriadas, inter e intra departamentos e agências responsáveis pelas políticas de desenvolvimento, devem ser estabelecidas para propiciar os estágios prévios e o acompanhamento, de forma que as análises, integração e revisão das propostas sejam asseguradas.

O comprometimento de responsabilidades e atribuições nos pontos cruciais da tomada de decisão no processo de formulação das políticas, planos e programas, bem como pelas suas reais conseqüências, são elementos determinantes para a efetividade da AAE, visto que, para ser efetivo e compreensivo ao processo de decisão política, deve torna-se um elemento intrínseco ao processo de condução política. Nesses termos os proponentes de

¹¹⁵ - nos Países Baixos o uso de teste ambiental define requerimentos para coordenação interministerial em cooperação com a esfera governamental nacional. O teste ambiental pode se tornar como um instrumento de coleta convergência de informações.

- na Grã-Bretanha a opção é por uma estrutura ministerial que abrange três elementos principais:

- i) um comitê ministerial de meio ambiente, incluindo os departamentos relevantes;
- ii) um titular "verde" em cada departamento para garantir a integração da questão ambiental nas políticas e estratégias; e
- iii) uma rede de interações "verdes" interdepartamentais para aprimorar o desenvolvimento de uma prática de coordenação política.

- na Suécia, coordenação é requerida entre os atos das legislações de gerenciamento dos recursos naturais, de planejamento e edificações, e de procedimentos da AAE. A participação dos conselhos governamentais municipais em todos os procedimentos é o principal mecanismo de coordenação.

- no Canadá, especialistas-chaves de diferentes áreas são identificados para assessorar as agências responsáveis pela avaliação ambiental das políticas.

políticas, planos e programas tem que ser responsabilizados pelas consequências de suas propostas¹¹⁶.

Para se estabelecer as condições para uma estrutura normativa apropriada e necessária, as avaliações procedidas pelos referidos autores indicam que devem ser considerados alguns aspectos tais como:

- i) a AAE deve ser adaptado aos processos de tomada de decisão e políticas existentes;
- ii) o estabelecimento de uma estrutura legislativa formal para a AAE depende da cultura política e natureza dos processos de tomada de decisão do lugar. Experiências existentes mostram que até então, nenhum país tem adotado um processo legal distinto para a AAE. Alguns países tem legislado provisões para inserir AAE nas leis e ações mais abrangentes e intersetoriais ou como parte de uma legislação nacional de Estudos Ambientais gerais, como nos países baixos e no EUA. Outros tem adotado requerimentos não estatutários de natureza mais consultiva. Vantagens e desvantagens são vistos em todas as situações. Uma das questões é se um sistema integrado dos Estudos ambientais e planejamento resultará numa tomada de decisão e gerenciamento ambiental melhorada sem a necessidade de um processo de AAE independente¹¹⁷;
- iii) Novas regulações são necessárias para o suporte das ações existentes a fim de promover revisões críticas e mecanismos compulsórios para fornecer as justificativas das decisões;
- iv) A extensão literal de uma legislação para estudos ambientais de projetos para níveis mais estratégicos de tomada de decisão constitui-se um contexto legal para anuência ser requerido, com o possível resultado de desafios de tribunais. Este suporte legal é aspirado onde provisões da AAE são essencialmente de natureza recomendativa.

¹¹⁶ - A necessidade de equipes independentes de revisão tem sido um aspecto controvertido em diversas experiências. Na Nova Zelândia se considera inapropriado revisões independentes, enfatizando o envolvimento do público no processo de planejamento e na persuasão das agências governamentais, entre outros. Conselhos são requeridos para procederem a avaliação plena na preparação de políticas e planos e na consideração de aplicações e anuência de recursos.

- a experiência nos Países Baixos tem sido de uma equipe de revisão independente

¹¹⁷ Na Nova Zelândia existe uma estrutura legislativa de "triação" para AAE, mas uma falta de orientação, instrumentos e técnicas. Na Suécia um EIS somente é exigida dentro da legislação de planejamento e ambiental, e nenhum processo de avaliação está regulamentado:

- Contudo, dificuldades experimentadas nos Países Baixos e nos EUA mostraram a inapropriação da aplicação detalhada de abordagens reguladoras, designadas para Estudos Ambientais de Projetos, para propostas de políticas orientadas, uma vez que essas propostas possuem um baixo nível de precisão, são sítios não específicos, com níveis diferentes de incertezas, com alternativas de políticas, ao invés de alternativas técnicas, e mais qualitativa, geral e de natureza indicativa:
- v) Valores políticos e os níveis de conscientização ambiental, entre outros envolvidos na condução política, deverão determinar a ênfase a adotar no desenvolvimento da estrutura regulatória;
 - vi) Algum nível de requerimentos legais serão certamente necessário para um estágio inicial, mas de forma que não comprometa a necessária flexibilidade e adaptabilidade que os Estudos Ambientais de decisões estratégicas intrinsecamente requer;
 - vii) Os profissionais precisam serem muito mais informado acerca dos princípios, conceitos, e métodos para a AAE, e mais importante ainda, serem informados sobre como conduzir a AAE simples, rápido e de forma efetiva a assegurar que maiores benefícios de condução da AAE e demonstrar bom desempenho ambiental.

Procedimentos operacionais¹¹⁸

As avaliações e recomendações da experiência internacional identificaram um conjunto de elementos e características conceituais e operacionais que favorecem a uma condução efetiva da AAE. Assim, foram destacados como relevantes os elementos e questões relativas à função e foco primordial da aplicação da AAE, assim como os aspectos estruturais do seu processo de condução, tais como os momentos e procedimentos normativos e institucionais exigidos, os aspectos metodológicos e o escopo de conteúdo das avaliações, e ainda as formas de participação pública que sua efetivação exige.

Em relação à sua *função e foco primordial*, pressupondo-se que a AAE é um processo de avaliação dos impactos ambientais das ações estratégicas governamentais, ou seja, aquelas ações determinadas em todas as instâncias decisórias governamentais que precedem a fase de projetos específicos, sua aplicação deve ser considerada, mais que um esquema de mitigação pós-formulação ou de avaliação de futuras implicações ambientais, mas principalmente como um subsídio para a formulação política, podendo contribuir na formulação de novas propostas nas bases de conhecimento dos impactos

¹¹⁸ Idem nota 3

ambientais que resultaram de políticas anteriores. Nesses termos, a AAE deve ser um elemento intrínseco da formulação e análise política e do processo de desenvolvimento de programas, da mesma forma como os aspectos sociais e econômicos¹¹⁹.

Assim sendo, constituem-se em funções essenciais da AAE avaliar o grau de integração para produzir sustentabilidade ambiental e avaliar os possíveis impactos ambientais da implementação de Política e as opções de políticas alternativas identificadas. Para o efetivo cumprimento dessas funções o foco da AAE deve ser focalizada no processo, mais que no produto e na produção de um relatório. Deve ser incorporado, portanto, no processo iterativo e contínuo que assiste o curso do processo de condução política, informando aos tomadores de decisão sobre os impactos ambientais potenciais e propiciando respostas rápidas e objetivas quando solicitadas. Para tanto, a AAE deve estar focalizada nas metas, princípios e objetivos das propostas de políticas, planos e programas e examinar as suas interrelações com as metas do desenvolvimento sustentável, aspectos ambientais relevantes, políticas ambientais e outras políticas setoriais.

Na avaliação ambiental de uma Política, torna-se essencial que as opções políticas sejam avaliadas e comparadas em termos dos impactos ambientais potenciais. Uma vez identificadas as opções políticas, as diversas ações de implementação da política devem ser identificadas para cada opção, de modo a fornecer as bases para a avaliação. Torna-se fundamental ainda identificar os problemas, as necessidades e as estratégias contidas nas políticas, planos e programas como elementos cruciais para serem avaliados. Embora possa tornar-se necessária uma avaliação detalhada das políticas, planos e das atividades dos programas, isso somente deve proceder-se para facilitar a identificação dos impactos relevantes que conduz os impactos reais da proposta como um todo.

Diante dessa perspectiva, de funções e foco, o Relatório da AAE deve consistir em um documento de informações públicas, as quais considera o grau de compromisso político para assegurar uma tomada de decisão integrada e o investimento dentro de uma tendência do desenvolvimento sustentável. O Relatório deve consistir em um elemento informativo no processo de "aprendendo com a experiência" ,, no qual as questões ambientais consideradas nas novas políticas decorram de um processo de identificação dos efeitos ambientais do mal gerenciamento das políticas anteriores.

¹¹⁹ a lei de gestão de recursos da Nova Zelândia, e o guia para avaliação política da CIDA(Canadá), são exemplos de instrumentos de integração de políticas

Quanto aos procedimentos de *sistematização da AAE*, as recomendações destacam que quanto mais específica, explícita e independente for uma política, mais objetiva e fácil torna-se a AAE. As políticas implícitas pode representar maiores riscos como menor tempo entre a condução da formulação e a implementação para possibilitar prudentes considerações de suas conseqüências. Isso reforça a razão de uma condução da AAE estreitamente integrada ao processo de condução política. Assim sendo, as referidas recomendações destacam como requisitos para o estabelecimento de um sistema de AAE:

- a identificação do universo de mecanismos ou instrumentos disponíveis de condução da política pelas organizações governamentais responsáveis, em termos de tomada de decisão e tipo de política (explícita ou implícita);
- a definição de um processo de triagem que determinará quais os instrumentos ou mecanismos exigiriam maiores questões em termos de uma sistemática da avaliação ambiental, conforme sua natureza e características que podem representar significativos impactos ambientais potenciais¹²⁰. Dessa forma, as agências de condução política devem proceder um exame, com assessoria de especialistas, para identificar quais os tipos de políticas que devem ser submetidas à avaliação, as que devem ser avaliadas eventualmente, e as políticas que podem ser dispensadas de uma avaliação¹²¹.

Outro aspecto destacado e considerado nas recomendações da experiência internacional diz respeito ao momento/instância de aplicação da AAE. Ressaltam, então, que, conforme observado anteriormente, deve-se considerar a AAE como elemento intrínseco da condução política torna-se um aspecto crucial de sua aplicação. Nesse sentido, não deve existir um momento específico para a sua aplicação, mas sobretudo, se constitui como parte do A produção de relatórios resumidos das descobertas geradas desses pontos de aferição será um elemento informativo no processo contínuo de condução política, propiciando maiores adaptabilidade e sensibilidade no curso do processo. Outra abordagem adotada para se atingir maior eficiência é sistematizar a identificação¹²². Esta sistematização torna-se necessária

¹²⁰ CIDA (Canadá) é um exemplo dessa prática

¹²¹ prática adotada, por exemplo, na Dinamarca e nos Países Baixos

¹²² este procedimento tem sido aplicado nos EUA, garantindo uma articulação entre avaliações ambientais de Projetos e Programas. Também tem sido uma prática onde o planejamento, qualidade ambiental e sistemas de gerenciamento de recursos naturais estão interconectados

também para assegurar a conexão entre a formulação da política e sua implementação, mediante as etapas subsequentes da cadeia do processo de decisão (destinados a programas e projetos), uma vez que a implementação política pode diferenciar das intenções originais.

As recomendações advertem também sobre a necessidade de procedimentos flexíveis na inserção da AAE. Para tanto ressaltam a relevância de se formular corretamente as questões centrais que a AAE deve responder. O cumprimento da função primordial da AAE de subsidiar as tomadas de decisões implica em suficiente fornecimento de informações. Diante a complexidade e natureza contínua da condução política e a dificuldade de identificar os aspectos relevantes que devem ser considerados na avaliação, requer um procedimento flexível para tornar possível a inserção da AAE na formulação de propostas. Uma forma de atender tal requisito é formular corretamente as questões pertinentes durante os estágios de formulação, revisão e implementação da política. Esse procedimento tem sido indicado em diferentes contextos nacionais¹²³ e pode ajudar garantir que opções políticas estão consistentes com a sustentabilidade ambiental.

Sobre o escopo da AAE, as recomendações assinalam que, embora o escopo necessário da AAE seja determinado pelo tipo e natureza das propostas, para assegurar sua contribuição para a sustentabilidade, o seu escopo deve ser o mais abrangente possível, incorporando os aspectos sociais, econômicos, físicos e ecológico¹²⁴. Uma extensa interpretação na avaliação dos efeitos ambientais a níveis estratégicos incluem: os fatores abrangentes, quantificados quando possível; consequências no bem-estar humano; impactos diretos/indiretos, cumulativos, sinérgicos, adversos/positivos e nos diferentes níveis geográficos (global, regional, local).

As recomendações salientam também o papel da AAE na identificação e comparação de outras opções de políticas. A avaliação ambiental de políticas envolve a identificação e avaliação comparativa com outras opções igualmente válidas a níveis estratégicos. A seleção de opções políticas deve ser procedida em bases e critérios de sustentabilidade de amplo espectro, considerando tanto aqueles que podem representar potenciais efeitos no ambiente, como também aqueles que são relevantes para alcançar o desenvolvimento, seja em termos do potencial de efeitos negativos e positivos (incluindo o potencial de

e acionados por requerimentos específicos para determinadas iniciativas (Nova Zelândia, Suécia e países nórdicos onde o planejamento exerce abordagens físicas integradas).

¹²³ teste ambiental da Holanda e os guias da Dinamarca e do CIDA (Canadá), por exemplo.

¹²⁴ A Austrália e os países baixos são exemplos de prática dessa abordagem

impactos cumulativos) assim como pela relevância para alcançar a sustentabilidade e capacidade de suporte ambiental, equidade social e eficiência econômica.

Outro aspecto destacado nas referidas recomendações é a participação pública. O envolvimento do público tem sido considerado como um elemento fundamental no processo de AAE¹²⁵. Entretanto, por diversos fatores, essa participação nem sempre é possível. A identificação do tipo de público e formas de envolvimento em cada circunstância e contexto nacional é um aspecto crucial da AAE.

O envolvimento do público tem sido, em geral, procedido pela divulgação de comunicação de intenção, convocando o público para se manifestar sobre propostas de política específicas e ou realizando audiências e debates prévios à decisão¹²⁶. Nos países, como a Suécia e Grã-Bretanha, onde o planejamento tem sido tradicionalmente praticado o público exerce papel relevante na identificação dos aspectos relevantes na avaliação dos valores sociais de políticas propostas. Esse procedimento tem sido reconhecido como propiciador de importantes elementos para a decisão política.

Quanto aos procedimentos metodológicos, as recomendações partem do pressuposto que a aplicação da AAE parece ser o bastante complexo para entender e aplicar. O uso de esquemas metodológicos complexos pode resultar em maior esforço nos problemas metodológicos que no processo abrangência de aspectos de valores que deve ser destinado para garantir maior efetividade da avaliação da política.

Uma das maiores dificuldades enfrentada nos diversos países tem sido a falta de procedimentos metodológicos para orientar cada AAE especificamente. O desenvolvimento de guias orientadores parece ser nesse estágio um instrumento essencial, os quais fornecem indicações de aspectos de informações e mecanismos alternativos, mas deixam bastante flexibilidade para adaptações aos requerimentos particulares na integração dos princípios da avaliação ambiental na tomada de decisão.

Existe também a necessidade de orientação para assegurar o entendimento de requerimentos e guias para assistir a implementação, sobretudo porque a maioria dos processos de AAE são de casos não-legislativo. Um guia deve ser simultaneamente orientado para o processo e para o produto, assim como deve fornecer, não somente sobre etapas/atividades para serem desenvolvidas, mas também sobre " indicadores" a serem acompanhados(pode

¹²⁵ a participação pública é uma realidade em diversos países, tal como a Holanda e os EUA

¹²⁶ prática consolidada, por exemplo, na Nova Zelândia e Canadá.

ser como um produto para cada atividade da avaliação ambiental). Esses guias devem ser baseados em estudos de casos que ilustrem não somente como o processo opera, mas também as dificuldades e benefícios de conduzi-las.

As experiências recomendam ainda que as propostas mais promissoras para determinação dos efeitos ambientais devem ser avaliadas inicialmente por métodos simples de identificação dos prováveis impactos significativos. A existência de um fator de alto impacto ambiental significativo, a existência de incertezas ou de inúmeros efeitos menores que podem tornarem -se cumulativo, justificam, então, a necessidade de uma avaliação plena.

Os diversos tipos de métodos que estão sendo utilizados como abordagens metodológicas em diferentes países, compreendem, por exemplo:

- .. listagem de questões (checklist);¹²⁷
- ..matrizes de análise de sensibilidade e compatibilidade;¹²⁸
- ..métodos econômicos (análise custo-benefício / abordagens hedônicas);¹²⁹
- ..método de cenários, para comparação de ações que são igualmente valoráveis¹³⁰;
- .. Comitê de conselheiros especialistas internos /externos;
- .. Escritório de apoio, conduzido no Ministério de Meio Ambiente, visando:
 - i) prover o suporte sobre questões aos demais ministérios;
 - ii) desenvolver ou promover treinamentos;
 - iii) refinar os métodos simples (como o checklist); introduzir manuais; e promover a troca de informações entre os ministérios

Na perspectiva, portanto, de se prover esse escopo de procedimentos operacionais da AAE, foram delineados como requisitos fundamentais para sua efetividade:

- garantir que aspectos ambientais e os mecanismos de avaliação tornem -se elementos intrínsecos de formulação e implementação de políticas, planos e programas;
- prover um processo de avaliação que seja apropriado e compatível ao processo de tomada de decisão, focalizado mais sobre as causas que sobre os efeitos, e possa ser visto mais como um auxílio para a formulação de propostas do que um indicador de mitigações ex-post;

¹²⁷ Dinamarca; Holanda; e Canadá(guias da CIDA)

¹²⁸ Grã-Bretanha, para planos de desenvolvimento / Holanda, para propostas tratadas dentro do sistema de avaliação ambiental

¹²⁹ abordagem britânico de avaliação política

¹³⁰ praticado no Canadá e EUA para a agricultura

- concentrar os esforços mais sobre o processo que sobre o produto. A AAE deve visar, mais que um relatório final, a avaliação da repercussão ambiental no processo de condução de políticas, do planejamento e dos programas;
- identificar as políticas que requerem AAE (políticas setoriais, planos de uso do solo, planos setoriais e programas) bem como os instrumentos estratégicos para os quais a AAE deve ser aplicada;
- identificar no sistema político, no planejamento, e nos processos de condução de programas os estágios cruciais que demandam um aplicação efetiva de AAE;
- formular as questões corretas e no tempo correto, usando instrumentos que são apropriados (checklist/questionários, etc);
- desenvolver abordagens de AAE (processos e procedimentos) para assessorar individualmente os ministérios e profissionais envolvidos na avaliação das implicações ambientais de novas propostas políticas; na identificação e comparação de alternativas políticas; e no estabelecimento da consistência entre políticas governamentais e as metas e objetivos do desenvolvimento sustentável;
- garantir a consideração dos efeitos e aspectos de sustentabilidade tais como a biodiversidade, equidade e eficiência econômica;
- permitir o envolvimento e consulta pública, tanto quanto possível;
- desenvolver guias e estudos de casos de boa prática e promover treinamento de funcionários das agências governamentais e dos agentes das políticas;
- desenvolver um plano por etapas e métodos simples, visando não uma camisa de força, mas um auxílio para a investigação, análise e revisão;
- Usar métodos que auxiliem em facilitar o processo e garantir flexibilidade e adaptabilidade e em identificar os dados solicitados;
- Requerer uma avaliação ambiental da política que analise a relação entre legislação/política proposta e aspectos relevante ambientais e o desenvolvimento sustentável, bem como a compatibilidade das propostas políticas com a política ambiental global, e ainda indique como os impactos potenciais serão evitados, minimizados ou compensados.

3.4 - INICIATIVAS NACIONAIS

O interesse pela adoção da AAE no Brasil emerge da percepção das limitações existentes nas respostas fornecidas pela aplicação da AIA de projetos. Embora sejam reconhecidas as importantes contribuições da AIA de

projetos para o avanço da gestão ambiental no Brasil e do licenciamento ambiental, em particular, a sua aplicação possui abrangência e alcance insuficiente para considerar os impactos sinérgicos e cumulativos das ações induzidas pelas ações dos planos e programas governamentais e sobretudo incapaz de inserir a noção de sustentabilidade ambiental nessas ações.

As iniciativas nacionais visando a consideração de abordagens mais estratégicas nas avaliações ambientais foram promovidas em determinados projetos estruturantes de relevante inserção regional, incentivados pelo Banco Mundial e pelo BID. Uma primeira experiência foi desenvolvida pelo projeto do "Corredor de Transporte do Paraná"¹³¹ e posteriormente foram submetidos a uma avaliação ambiental, preocupada com os impactos sinérgicos e cumulativos, o projeto do gasoduto Bolívia- Brasil, o programa de Corredores de Ônibus da prefeitura de São Paulo e as avaliações de múltiplos projetos nas bacias dos rio Tocantins e Tibagi¹³². Cabe ressaltar que essas experiências foram desenvolvidas no bojo dos contratos de financiamentos negociados com o BIRD e/ou BID. Nesse sentido foram desenvolvidas somente pela determinação específica do financiamento e não por alguma determinação normativa existente.

As tentativas de institucionalizar a adoção da AAE estão restritas à iniciativa no Estado de São Paulo e das providências em curso pelo Ministério de Meio Ambiente. No Estado de São Paulo a iniciativa consistiu na criação da Comissão de Avaliação Ambiental Estratégica no âmbito da Secretaria Estadual de Meio Ambiente¹³³, com a atribuição de analisar a variável ambiental de políticas, planos e programas governamentais e de interesse público e submetendo suas conclusões ao Conselho Estadual de Meio Ambiente. A operacionalização dessa resolução tem enfrentado diversas dificuldades diante sobretudo dos aspectos institucionais adotados, tais como o envolvimento exclusivo do CONSEMA, e na simples adoção dos procedimentos adotados no processo de AIA de projetos. A iniciativa do Ministério de Meio Ambiente está concentrada no momento no desenvolvimento do "Estudo Para Elaboração do Manual de Avaliação Ambiental Estratégica" com o propósito de subsidiar a institucionalização da AAE no Brasil. Como alternativa formulada para superar as dificuldades de implementação uma proposta em discussão prevê: a realização da AAE na

¹³¹ GEIPOT/MT. *Estudo Piloto: Análise Ambiental do Corredor de Transporte do Paraná*: Brasília, GEIPOT, 1997.

¹³² MMA, 2001. Relatório do Consórcio PRIME/TETRAPLAN.

¹³³ Resolução SMA-n.44 de 29/1/1994

fase de elaboração das propostas das diretrizes orçamentárias; a responsabilidade de elaboração da AAE pela Secretaria de Governo promotora da ação(plano ou programa); a inexistência de um processo de revisão da AAE pelos órgãos ambientais; e a proposição de uma listagem indicativa de Planos e Programas sujeitos à AAE.

