



Universidade de Brasília - UnB

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – Face

Departamento de Economia

Centro de Estudos em Economia, Meio Ambiente e Agricultura - Ceema

MESTRADO EM GESTÃO ECONÔMICA DO MEIO AMBIENTE

**AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA E POLÍTICAS PÚBLICAS: NOVOS
RÓTULOS EM GARRAFAS VELHAS?**

MÁRCIA DE SOUZA LEITE MAGALHÃES

**Brasília, DF
Fevereiro, 2012**

MÁRCIA DE SOUZA LEITE MAGALHÃES

**AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA E POLÍTICAS PÚBLICAS: NOVOS
RÓTULOS EM GARRAFAS VELHAS**

Dissertação apresentada como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Economia pela Universidade de Brasília (UnB), Departamento de Economia / Centro de Estudos em Economia, Meio Ambiente e Agricultura na área de Gestão Econômica do Meio Ambiente.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Madeira Nogueira

**Brasília, DF
Fevereiro, 2012**

MÁRCIA DE SOUZA LEITE MAGALHÃES

**AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA E POLÍTICAS PÚBLICAS: NOVOS RÓTULOS
EM GARRAFAS VELHAS?**

Dissertação de mestrado aprovada pelo corpo do Programa de Pós-Graduação em Gestão Econômica
do Meio Ambiente – Departamento de Economia – Universidade de Brasília

Brasília – DF, 15 de fevereiro de 2012

Professor Orientador: Dr. Jorge Madeira Nogueira - UnB
Presidente da Banca

Professor Examinador: Dra. Denise Imbroisi - UnB

Professor Examinador: Dr. Ricardo Coelho de Faria - UCB

DEDICATÓRIA

*A minha filha Georgia Leite Magalhães, Chouchou da minha horta,
a quem dedico o meu esforço para
o alcance dessa conquista.*

*A José Loreto Julian Castillo, pelo suporte e carinho na reta final,
e pela mudança que provocou em minha vida.*

AGRADECIMENTO

Agradeço a meus pais e irmãos pelo apoio incondicional.

Agradeço também ao meu Orientador e querido Mestre pela paciência e fé na humanidade e, principalmente, pelo empurrão final, sem o qual, esta dissertação não existiria.

Agradeço, por fim, ao Tribunal de Contas da União, onde exerço com prazer minha profissão, que propiciou que eu participasse do curso de mestrado.

RESUMO

A avaliação ambiental estratégica (AAE) é um instrumento de política ambiental utilizado para que impactos ambientais sejam considerados durante o processo de tomada de decisão relacionado ao planejamento de políticas, planos e programas (PPP), em complemento à avaliação de impacto ambiental (AIA) de projetos. É o objeto de estudo desta dissertação, que teve como objetivo analisar se a implementação do instrumento contribui para mudanças no inadequado estilo de exploração ambiental que vem sendo adotado, em grande medida, com o incentivo de ações governamentais. Para isso, foram analisados relatórios de avaliação ambiental estratégica representativos da forma como a AAE vem sendo adotada no Brasil. Compararam-se os procedimentos adotados com princípios basilares delineados na literatura especializada, identificaram-se as deficiências dos estudos, confrontando-as com aquelas relacionadas à adoção da avaliação de impacto ambiental de projetos. Como resultado, verificou-se que, apesar de haver um esforço, ao menos aparente, de observância dos princípios mencionados, o instrumento apresenta praticamente as mesmas deficiências das AIA de projetos. Espera-se que esta dissertação contribua para o aperfeiçoamento do instrumento AAE, identificando limitações a serem enfrentadas em futuros trabalhos acadêmicos.

ABSTRACT

The Strategic Environmental Assessment (SEA) is a tool of environmental politics used so that environmental impacts will be considered during the process of decision making related to policies, plans and programs (PPP), in addition to environmental impact assessment (EIA) of projects. It is the object of study of this dissertation, that had as objective to analyze if the implementation of the tool contributes to changes under the inadequate style of environmental exploration that has been adopted, largely, with the incentive of governmental actions. In this regard, reports of strategic environmental assessment representatives of the evaluation of SEA in Brazil were analyzed. The procedures adopted were compared with fundamental principles outlined in specialized literature, deficiencies of studies were identified, facing them with those related to the adoption of EIA of projects. As a result, it has been verified that, in spite of the at least apparent effort to observe the mentioned principles, the SEA presents the same deficiencies as the EIA of projects. It is to be hoped that this dissertation contributes to the improvement of the SEA tool, identifying the limitations to be faced in future academic works.

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 – Procedimentos de AIA _____	34
Quadro 3.1. – Princípios para a boa prática da AAE _____	48
Quadro 3.2. – Princípios para o processo de elaboração e implementação da AAE _____	49
Quadro 3.3 – Componentes das bases da AAE _____	51
Quadro 3.4 – Formas mais comuns de AAE _____	53
Quadro 3.5 – Resumo esquemático dos passos da AAE _____	55
Quadro 4.1 – Etapas da avaliação de sustentabilidade da dimensão territorial do planejamento no Brasil relacionadas de acordo com a equipe responsável _____	78
Quadro 5.1 – Avaliação do AAE sobre o Programa de Melhoria da Qualidade Ambiental Urbana do Amapá à luz de princípios estabelecidos na literatura _____	82
Quadro 5.2 – Avaliação do RAAE sobre o Programa Brasília Integrada GDF/BID à luz de princípios estabelecidos na literatura _____	86
Quadro 5.3 – Avaliação da AAE sobre o PDITS-CN à luz de princípios estabelecidos na literatura _____	92
Quadro 5.4 – Avaliação da AAE sobre o Programa de Eletrificação Rural do Noroeste de Minas Gerais à luz de princípios estabelecidos na literatura _____	96
Quadro 5.5 – Resultados esperados da aplicação da AAE e da AIA de projetos em situação ideal _____	99
Quadro 5.6 – Resultados esperados da aplicação da AAE e da AIA de projetos em situação ideal _____	99
Quadro 5.7 – Impactos das falhas de governo e de mercado sobre a eficácia da AAE e da AIA de projetos _____	99
Quadro 5.8 – Limitações identificadas nos RAAE analisados. _____	100

LISTA DE SIGLAS

AAE	Avaliação Ambiental Estratégica
AIA	Avaliação de Impacto Ambiental
AS	Avaliação de Sustentabilidade
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
Bird	Banco Mundial
BNB	Banco Nordeste do Brasil
CCI	Comitê Consultivo Interinstitucional
Cemig	Central Elétrica de Minas Gerais
Cepel	Centro de Pesquisas e Energia Elétrica
Cepam	Conselho Estadual de Meio Ambiente da Bahia
CGEE	Centro de Gestão de Estudos Estratégicos
Conama	Conselho Nacional de Meio Ambiente
Consema	Conselho Estadual de Meio Ambiente de São Paulo
Copam	Conselho Estadual de Política Ambiental de Minas Gerais
Coppe	Coordenação de Programa de Pós-Graduação em Engenharia
Coppetec	Fundação Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos
<i>E-test</i>	<i>Environmental-Test</i>
GEO	Grupo Executivo Operacional
<i>GEO-Cities</i>	<i>Global Environment Outlook – Cities</i>
Ibama	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
LI	licença de instalação
LIMA	Laboratório Interdisciplinar de Meio Ambiente
LO	licença de operação (LO),
LP	licença prévia
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MP	Ministério do Planejamento e Orçamento e Gestão
MT	Ministério dos Transportes
Mtur	Ministério do Turismo
<i>Nepa</i>	<i>National Environmental Policy Act</i>

Oema	órgãos estaduais de meio ambiente
ONG	organizações não governamentais
PGAS	Plano de Gestão Ambiental e Social
PDIT	Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável
PDITS-CN	Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável da Costa Norte
Peri	Matriz Pressão – Estado – Resposta – Impacto
Pnuma	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPP	política, de plano e de programa
Prodetur	Programa de Desenvolvimento Turístico
Prodetur NE	Programa de Desenvolvimento Turístico no Nordeste
Prodetur NE II	Programa de Desenvolvimento Turístico no Nordeste II
RAAE	Relatório da AAE
Rima	relatório de impacto ambiental
ROP	Regulamento Operacional do Programa
SEA	<i>strategic environmental assessment</i>
SEAn	<i>strategic environmental anaysis</i>
Sede	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais
Sema	Secretaria de Meio Ambiente (Governo Federal)
Sema	Secretaria do Meio Ambiente do Governo da Bahia
Seplan	Secretaria de Planejamento do Governo da Bahia
SMA	Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Governo de São Paulo
SPI	Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos
TCU	Tribunal de Contas da União
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
ZEE	Zoneamento Ecológico Econômico

SUMÁRIO

RESUMO	6
ABSTRACT	7
LISTA DE QUADROS	8
LISTA DE SIGLAS	9
INTRODUÇÃO	13
CAPÍTULO I – MEIO AMBIENTE, MERCADO E AÇÃO GOVERNAMENTAL	15
1.1 Falhas de mercado	15
1.2 O governo deve intervir no mercado?	18
1.3 Como o governo deve atuar?	21
1.3.1 Políticas ambientais explícitas	22
1.3.2 Políticas ambientais implícitas	24
1.4 Falhas de governo	26
CAPÍTULO II – AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL E A FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS	32
2.1 Origem e escopo	32
2.2 Objetivos	34
2.3 Benefícios	35
2.4 Limitações	36
2.5 Aplicação no Brasil	38
CAPÍTULO III – AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA	44
3.1 Considerações Preliminares	44
3.2 Origem e evolução	44
3.3 Princípios	47
3.4 Tipos e métodos	50
3.4.1 Tipos	50
3.4.2 Métodos	54
3.5 AIA X AAE	57
CAPÍTULO IV – A EXPERIÊNCIA NA IMPLEMENTAÇÃO DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA	60
4.1 Panorama Geral	60

4.2	Experiência brasileira	66
4.3	Experiência setorial	68
4.4	Experiência regional	69
4.5	Experiência nacional	71
4.6	Macroplanejamento	74
CAPÍTULO V – AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA REALIZADA NO BRASIL: ESTUDOS DE CASO		79
5.1	Avaliação ambiental estratégica sobre o Programa de Melhoria da Qualidade Ambiental Urbana do Amapá	79
5.1.1	Objetivo do Programa	79
5.1.2	Objetivo da AAE	80
5.1.3	Método	80
5.1.4	Limitações	80
5.2	Avaliação ambiental estratégica sobre o Programa Brasília Integrada GDF/BID	84
5.2.1	Objetivo do programa	84
5.2.2	Objetivo da AAE	84
5.2.3	Métodos	85
5.2.4	Limitações	85
5.3	Avaliação ambiental estratégica sobre o Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável da Costa Norte (PDITS-CN)	88
5.3.1	Objetivo do Programa	88
5.3.2	Objetivo da AAE	89
5.3.3	Método	89
5.3.4	Limitações	90
5.4	Avaliação ambiental estratégica sobre o Programa de Eletrificação Rural do Noroeste de Minas Gerais	94
5.4.1	Objetivos do programa	94
5.4.2	Objetivos do AAE	94
5.4.3	Métodos	94
5.4.4	Limitações	95
5.5	Análise Geral dos resultados	97
CONCLUSÃO		108
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA		110

INTRODUÇÃO

É atribuição da Administração Pública gerir o meio ambiente, a fim de promover o bem-estar da população e garantir-lhe vida digna e saudável. Cabe-lhe administrar o uso produtivo dos recursos ambientais de maneira que não sejam reduzidas a qualidade ambiental e a produtividade de recursos renováveis, e que tenham o melhor aproveitamento os recursos naturais não renováveis.

No entanto, muitos impactos negativos sofridos pelo meio ambiente foram causados por ações governamentais que visavam ao desenvolvimento econômico. No Brasil, o isso era mais aparente durante as décadas de 60, 70 e 80, quando o expansionismo econômico baseava-se, principalmente, na conquista e ocupação do interior do País e na exploração de recursos naturais.

A década de 80 foi marcada por uma mudança de postura frente à utilização dos recursos e serviços ambientais. No entanto, mesmo tendo sido assumida uma visão mais conservacionista, a crise por que o mundo atravessava foi bastante negativa para o meio ambiente (Gligo, 1997). Desde então, observa-se o fortalecimento das instituições ambientais e o aumento da preocupação com a sustentabilidade do desenvolvimento. Entretanto, ainda hoje, persiste o antagonismo entre a conservação ambiental e os esforços governamentais para o alcance do desenvolvimento econômico.

Seria a avaliação ambiental estratégica um dos instrumentos adequados para reverter tal situação? Da forma como vem sendo implementado, tem agregado valor aos esforços neste sentido? Ou se trata de nova denominação ao que já existe? É o que se pretende analisar.

Esta dissertação divide-se em cinco capítulos: I – Meio ambiente, mercado e ação governamental; II – Avaliação de impacto ambiental e a formulação de políticas públicas; III – Avaliação ambiental estratégica; IV – A experiência na implementação da Avaliação ambiental estratégica; V – Avaliação ambiental estratégica realização no Brasil: estudos de caso.

O Capítulo I explicita a relação entre meio ambiente e mercado, abordando as principais falhas de mercado que levam o governo a interferir, e ainda as principais falhas de governo que limitam sua atuação. Serão apresentados aspectos teóricos envolvidos na formulação de políticas públicas, evidenciando-se a proteção ambiental.

O Capítulo II trata do processo de avaliação de impacto ambiental (AIA), considerando-se seu alcance e limitações.

O Capítulo III apresenta o instrumento avaliação ambiental estratégica (AAE), descrevendo sua origem e evolução, suas bases metodológicas e a comparação deste com outro instrumento de gestão ambiental, a avaliação de impacto ambiental de projetos.

O Capítulo IV expõe registros da literatura acadêmica sobre como tem sido a experiência na aplicação da AAE, descrevendo-se, a título de exemplo, a forma como tem sido empregada.

Por fim, no Capítulo V ilustra-se a experiência adquirida, com a apresentação de quatro estudos de caso. Foram analisados quatro AAE consideradas representativas daquelas que vêm sendo realizadas no Brasil. A partir de seus relatórios, avaliou-se a aderência dos procedimentos realizados a princípios prescritos na literatura. Avaliou-se também as limitações do instrumento AAE, comparando-as com aquelas observadas na implementação da avaliação de impacto ambiental de projetos, de acordo com a experiência descrita na literatura.

Tal análise permitiu concluir que, da forma como vem sendo implementada no Brasil, a AAE está longe de poder ser considerada um instrumento inovador na busca pelo desenvolvimento sustentável, posto que vem apresentando limitações bastante semelhantes às da AIA de projeto. Trata-se, portanto, de apor rótulos novos em garrafas velhas.

CAPÍTULO I – MEIO AMBIENTE, MERCADO E AÇÃO GOVERNAMENTAL

1.1 Falhas de mercado

Para a teoria neoclássica, mercados em bom funcionamento conduzem a uma alocação eficiente dos recursos disponíveis. Em bom funcionamento, o mercado é eficiente do ponto de vista econômico, possibilitando o que se denomina *Ótimo de Pareto* (Bellia, 1996) – situação em que não é possível aumentar o bem-estar de um indivíduo sem que pelo menos algum outro tenha reduzido seu nível de bem-estar. Contudo, algumas condições deverão ser atendidas para que o mercado apresente tal característica. Quando alguma dessas condições não é satisfeita, surgem deficiências no funcionamento do mercado.

Para que o mercado funcione perfeitamente, faz-se necessária, primeiramente, a própria existência de um mercado para todos os bens existentes. Ou seja, a cada bem deve ser atribuído um preço específico que deverá ser pago para que esse se torne acessível. Além disso, segundo Montoro Filho (1999), o estabelecimento de direitos exclusivos de propriedade são necessários para que haja rendimento econômico máximo. Adicionalmente, é preciso que haja disponibilidade de informação completa e que todos os agentes tenham a certeza de que os demais cumprirão os contratos firmados, sem que haja alto custo de coordenação e de barganha – ou seja, que não haja custos excessivos de transação. Importante ainda é a existência de competitividade, presente quando um grande número de vendedores e compradores participam do mercado ou, pelo menos têm acesso a esse.

As falhas de mercado decorrem de quatro razões básicas: poder de mercado¹, informação incompleta, externalidades e bens públicos (Pindyck, 1994) – resultantes, por sua vez, do não atendimento das condições mencionadas. No que se refere a meio ambiente, pelo menos as três últimas condições estão presentes.

¹ A ineficiência está presente quando um vendedor ou comprador possui poder de mercado – ou seja, poder para influenciar ou decidir a que preço bens de mercado serão oferecidos.

Quando a informação disponível não é completa, produtores podem sentir-se estimulados a ofertarem quantidades excessivas de certos bens e quantidades insuficiente de outros (Pindyck, 1994). Assim, por exemplo, mesmo que um determinado produto não tenha sua demanda atendida, os produtores de tais bens não aumentarão sua oferta simplesmente por desconhecerem o fato. É por isso que, certas vezes, o Poder Público deixa de oferecer bens ambientais – e.g., proteção ou restauração ambiental. Frequentemente, nem mesmo o próprio consumidor percebe a utilidade de determinado bem ambiental, em decorrência da falta de informações. Isso ocorre quando, por exemplo, esses não conhecem os efeitos danosos à saúde causados pela contaminação por substâncias químicas do rio que abastece suas casas.

Externalidades, por sua vez, ocorrem quando a ação de produção ou consumo de um agente acarreta custos ou benefícios a outros agentes sem que isso esteja refletido nos preços de mercado. Quando, por exemplo, uma fábrica lança efluentes ao ar, as pessoas que moram ou trabalham em suas proximidades sentem os efeitos negativos da contaminação gerada pela fábrica. O processo de produção utilizado, portanto, gera custos que são arcados por terceiros. Parte desses custos pode, inclusive, ser medida em termos monetários. Por exemplo, quando são comprados remédios para sanar danos à saúde, o preço desses medicamentos são custos externos que não compõem o preço da mercadoria comercializada pela fábrica. O preço da mercadoria cuja produção ou consumo gera custos externos não reflete, portanto, seu valor social. Além disso, sua produção é excessiva ou insuficiente, o que caracteriza a ineficiência do mercado, vez que o nível de produção eficiente é atingido quando o preço do produto é igual ao custo marginal social de sua produção.

A ausência do estabelecimento claro do direito de propriedade pode ser causa de externalidades. Quando um indivíduo provoca danos aos bens de outro, este pode por meios judiciais, fazer com que aquele pague pelos prejuízos sofridos. Caso o direito de propriedade não esteja definido, o dano não poderá ser facilmente exigido de quem o produziu e se constituirá em externalidade negativa. Do mesmo modo, uma pessoa que pretender dar continuidade a uma atividade que cause danos aos bens de outra, terá que, por meio de negociação, acertar um preço que compense tais danos. Mais uma vez, se o direito de propriedade não estiver definido, custos estarão sendo externalizados.

Há também os problemas relacionados à existência de bens públicos. De acordo com Wonnacott *et al* (1985), bem público se caracteriza por ser “um bem (ou serviço) cujos benefícios não podem ser retirados da população em geral, independentemente de quem paga pelo bem”. Os bens públicos são, portanto, não-rivais – seu consumo por um indivíduo não exclui o acesso dos demais e os custos marginais de se aumentar a oferta para um consumidor adicional são nulos. São também não-exclusivos – os custos incorridos para se excluir o acesso de um consumidor adicional são extremamente altos, sendo difícil ou impossível a cobrança pela utilização do bem. O desvio de eficiência ocorre porque, mesmo sendo valorizado por muitos consumidores, o bem público é ofertado em quantidade insuficiente no mercado. Os consumidores não desejam pagar para obter o bem, pois, uma vez que ele seja ofertado a um consumidor, os demais têm acesso gratuito. Os vendedores não desejam ofertar tal bem porque não poderão cobrar por seu fornecimento ao segundo consumidor. Por sua vez, quando esses bens são de acesso livre, “uma vez que os consumidores não pagam pelo bem, eles o procuram e usam até que o benefício marginal que eles recebem pelo bem seja zero, embora o custo marginal para a sociedade seja positivo e muitas vezes substancial” (Panayotou, 1994, p. 59).

Muitos bens ambientais apresentam algumas características de bem público, suficientes para tornar sua oferta inferior à demanda ou para provocar desperdícios (quando o bem é de acesso livre). Assim, o meio ambiente e os recursos ambientais são bens com características especiais que conduzem a imperfeições de mercado (Perman e Stern, 1999). Nessas circunstâncias, é pertinente que haja interferência dos governos.

Desse modo, o meio ambiente e muitos dos recursos naturais disponíveis são bens que não são comercializados, são bens fora do mercado. Isso quer dizer que a esses não se atribui um preço que expresse seu valor para a sociedade. Para valorar tais bens, recentemente, foram desenvolvidas algumas técnicas. Porém, ainda hoje, dificilmente o valor total do bem ambiental pode ser estimado. Assim, torna-se difícil comparar ganhos advindos da implementação de um determinado empreendimento cujo valor é expresso em moeda com as perdas devidas à degradação ambiental decorrente.

A miopia do mercado com relação ao horizonte de planejamento é outro fator limitante do bom funcionamento do mercado, pois dificulta a eficiência intertemporal da alocação de recursos.

Altas taxas de desconto induzem a uma sobre-exploração de recursos naturais, se considerado o longo prazo. Com isso, recursos que seriam renováveis tendem a se esgotar, pois se ultrapassa a capacidade de suporte do meio ambiente. Os recursos não-renováveis, por sua vez, esgotam-se antecipadamente. Segundo Carrizosa et al. (1988), recursos ambientais são desaproveitados (como alguns valiosos recursos florestais não madeireiros), menosprezados (com o descarte de produtos recicláveis e subprodutos e o baixo investimento em proteção ambiental), e não se leva em consideração os recursos dos processos ambientais (auto-regulação, atenuação, regeneração, estabilidade, etc.). Portanto, o *Ótimo de Pareto* refere-se apenas à alocação ótima para a geração atual. Como afirma Bellia (1996), podemos falar do incremento do bem-estar da geração atual, porém não se pode prever os efeitos desse incremento sobre o bem-estar das gerações futuras.

Ao lado disso, o mercado caracteriza-se ainda pela grande dificuldade de lidar com incerteza e riscos. Para a alocação eficiente dos recursos, como mencionado, é necessário que as informações estejam disponíveis de maneira completa. No entanto, é difícil prever todas as consequências dos impactos ambientais, pois os mecanismos naturais ainda não são suficientemente conhecidos. É por isso que eventos irreversíveis são de difícil tratamento. Se por um lado, no curto prazo é mais eficiente seguir um determinado rumo, a irreversibilidade das consequências da decisão por tal caminho podem resultar em ineficiência no longo prazo. Diante da incerteza, a conservação seria a melhor escolha, pois mantém a opção de reversibilidade. Porém, a preferência do mercado pelo curto prazo, geralmente, fazem com que a exploração seja a alternativa escolhida.

Por fim, o mercado não promove equidade. A eficiência econômica é alcançada a partir de uma dada distribuição da riqueza, que, em termos otimistas, tende a ser mantida ao longo do tempo. Isso ocorre, tanto em relação a pessoas quanto a lugares, porque os mecanismos de mercado não garantem, por si só, que tal distribuição seja justa. Pelo contrário, privilegiam os agentes que detêm a maior parte da riqueza.

1.2 O governo deve intervir no mercado?

As falhas de mercado, como visto, não permitem que seja alcançada a eficiência econômica. Demais, mesmo que todas as condições de mercado fossem atendidas e que fosse alcançada essa eficiência, ainda assim o resultado não seria o mais favorável. Persistiria pelo menos

o horizonte de planejamento míope, a dificuldade em lidar com o risco, a incerteza e a irreversibilidade e a inequidade social. Tudo isso faz com que seja necessário que o governo intervenha.

O governo pode agir diretamente, oferecendo esses bens e serviços, regular o mercado ou interferir em seu funcionamento para que as lacunas sejam supridas. Mas a intervenção governamental só deve ocorrer quando os ganhos previstos de bem-estar social compensarem os custos da intervenção. Os cálculos desse custo devem incluir, além dos gastos financeiros, os reflexos econômicos negativos da ação.

Segundo Panayotou (1994, p. 69):

Para ser verdadeiramente valiosa, a intervenção do governo precisa satisfazer outras duas condições [além da presença de insucesso de mercado]. Primeira, a intervenção deve suplantar em desempenho a atuação do mercado ou, pelo menos, ajudar a melhorar essa atuação. Segunda, os benefícios de cada intervenção precisam exceder os custos do planejamento, implementação e aplicação, tanto quanto quaisquer custos indiretos e não intencionais ocasionados por distorções introduzidas em outros setores da economia

O governo pode promover a internalização de custos externos a um custo de transação mais baixo do que aquele decorrente de livre negociação. Essa internalização deve ser incentivada, criando-se padrões similares para todos os competidores. Internalizar custos ambientais significa fazer com que o preço do bem produzido represente a medida de sua escassez ou da escassez dos fatores direta e indiretamente necessários para sua produção. O preço, quando correto, inclui os custos sociais externos de produção. O governo pode intervir estabelecendo tributos que retratem esses custos, por exemplo.

Outra função do governo é fornecer bens públicos que o mercado não se interesse em produzir – como restauração ambiental – ou mesmo incentivar o mercado a fornecê-los por meio de instrumentos econômicos, a exemplo de taxas e subsídios.

Por outro lado, algumas vezes, apesar de o mercado ser capaz de abastecer a população de determinados bens, se deixado livre, não o fará da maneira mais adequada. Vejam-se os casos de monopólios naturais (energia elétrica, abastecimento de água, etc.), em que o governo deve regular o mercado, por meio da imposição de normas e do controle de seu cumprimento, ou seja, por meio de

políticas de comando e controle, ou também da utilização de instrumentos econômicos para inibir a oferta.

Além disso, o governo pode diminuir custos de transação e outras falhas advindas de informações incompletas, posto que tem maior facilidade em coletar e fornecer tais informações que os demais agentes econômicos isoladamente. Pode ainda estabelecer direitos de propriedade claros, o que também diminui o custo de transação. Pode ainda procurar promover a equidade e estabelecer regras claras de utilização do meio ambiente, entre outras medidas elegíveis.

Importante que a intervenção não exacerbe as falhas de mercado ou as provoque. Muitos impactos negativos sofridos pelo meio ambiente foram causados por ações governamentais que visavam ao desenvolvimento econômico, conforme descrito na literatura especializada – vide MMA, 1996; May, 1995; Panayoutou, 1994; Gligo, 1997. No Brasil, o problema era mais aparente durante as décadas de 60, 70 e 80, quando o expansionismo econômico baseava-se, principalmente, na conquista e ocupação do interior do País e na exploração de recursos naturais (MMA, 1996), mas ainda hoje está presente.

Ghosh (2001) enumera ainda outras circunstâncias em que cabe a atuação governamental:

- o mercado tende a manter ou a agravar as desigualdades da distribuição da renda e da riqueza. O governo tem como papel a busca de um equilíbrio entre a eficiência e a equidade. Nesse caso, são úteis políticas distributivas.
- há a necessidade de políticas governamentais para promover a estabilidade, uma vez que o mercado não promove equilíbrio automático, o que pode levar à inflação ou à recessão ou causar outros efeitos indesejados.
- administração pública pode também procurar inibir o consumo de bens e serviços prejudiciais ou estimular o consumo daqueles de interesse social.
- o fornecimento da infra-estrutura necessária para o desenvolvimento econômico é também uma importante função governamental.

1.3 Como o governo deve atuar?

O governo deve desenvolver habilidades para identificar as falhas existentes no mercado. Uma vez detectada a necessidade de o governo agir e analisados os custos e benefícios da ação, deve estabelecer qual a melhor forma de alocar os recursos disponíveis para maximizar o bem-estar social. A correção das falhas de mercado é feita por meio da formulação e implementação de políticas públicas, as quais, segundo o pensamento neoclássico, devem visar à promoção do alcance do ótimo paretiano.

Conforme definem Rua e Salomão (1997), “política consiste no conjunto de procedimentos formais e informais que expressam relações de poder e que se destinam à resolução pacífica dos conflitos quanto a bens públicos” (p. 01).

Para Halcrow *et alli* (1994):

Policy is defined as a deliberate course of action, as contrasted with a haphazard or capricious type of activity, chosen and followed by a public body, private firm, family, or individual. Policy generally implies wisdom or prudence in managing affairs, based on a definitive plan or program created through a process of thought and reason. This do not imply perfect knowledge or infallibility. (ps. 03 e 04)

As deficiências ou imperfeições do mercado passam a dar origem a políticas públicas a partir do momento em que são percebidas como problemas pelas autoridades governamentais. São esses que dão origem a demandas – *inputs* do processo de formulação de políticas. As demandas podem ser tanto externas, provenientes da população, quanto internas ao sistema político, provenientes de agentes políticos, como parlamentares, governadores, etc.

Identificado o problema, o próximo passo é a formulação de soluções alternativas. A partir das alternativas vislumbradas, pode-se tomar a decisão que levará à elaboração da política a ser adotada. Na verdade, a decisão tomada representa apenas uma série de intenções sobre a forma de solução de um problema. Não há ainda a garantia de que essas intenções se transformarão em ações, ou mesmo de que as demandas que geraram a política serão atendidas.

A implementação das decisões tomadas fazem parte da política pública. Essa fase pode, inclusive, apontar a necessidade de modificações, em vista de seus resultados iniciais, além de

admitir um grande grau de discricionariedade à autoridade responsável, a qual, portanto, dá forma à política. (Halcrow *et alli*, 1994)

Não há muito tempo, as questões ambientais eram vistas apenas como o que Rua e Salomão (1997) denominam “estado de coisas”. Eram situações que incomodavam, prejudicavam ou geravam insatisfação para muitos indivíduos, mas que não chegavam a pressionar o sistema na forma de um problema que exigisse solução. Apenas a partir do final da década de 60, as questões ambientais começam a fazer parte da pauta política.

Além de formular políticas ambientais específicas – denominadas políticas ambientais explícitas – o governo deve incorporar a dimensão ambiental ao planejamento público de uma maneira geral. Há a necessidade de que as diversas políticas governamentais estejam integradas (Christie, 1994). Isso quer dizer que nenhuma política deve ser desenvolvida caso apresente contradições com as políticas ambientais ou as inviabilize.

Ao tentar atender a demandas relacionadas a outras áreas, muitas vezes são produzidas políticas ambientais implícitas, que podem ter resultados positivos ou negativos. Essas políticas são tão importantes para a conservação ambiental quanto as políticas explícitas.

O importante é que o governo atue de forma a corrigir as falhas de mercado, por meio de instrumentos econômicos, de comando-e-controle ou de investimentos diretos em preservação ou restauração ambiental, entre outras formas. Além disso, e não menos importante, as ações governamentais não devem exacerbar ou provocar falhas no mercado. Para isso, deve-se inserir a avaliação de impactos ambientais desde o início da fase de planejamento, quando são formuladas as políticas públicas.

1.3.1 Políticas ambientais explícitas

Políticas ambientais explícitas são aquelas direcionadas à solução de problemas ambientais. Por exemplo, aquelas voltadas para a redução da poluição industrial nos grandes centros urbanos, à conservação de recursos ambientais, à restauração de um determinado ecossistema, etc. Na maioria dos países, como no Brasil, incumbiram-se organismos setoriais da formulação e implementação dessas políticas. São ministérios, conselhos, agências de meio ambiente, entre

outros tipos de entidades. Nos países federativos, também estão presentes órgãos estaduais e locais. Há ainda sistemas que reúnem uma série de entidades, inclusive aquelas relacionadas a outros setores.

Apesar de a atribuição estar concentrada em órgãos ambientais, outros órgão setoriais também formulam e implementam políticas ambientais explícitas. Os órgãos que cuidam da área agrícola, por exemplo, podem lançar políticas de conservação de recursos dos quais a atividade depende, como solo e água. Os órgãos fomentadores de atividades turísticas podem preocupar-se com a preservação do patrimônio cultural, ou mesmo dos recursos paisagísticos. Na área de energia, há o interesse em preservar fontes e economizar combustíveis. O setor industrial pode preocupar-se em evitar ou mitigar a poluição. Assim, é comum que instituições setoriais estejam incumbidas de políticas ambientais explícitas ou que participe de sua implementação.

As políticas ambientais explícitas são, geralmente, reativas, pois procuram solucionar ou mitigar os impactos do padrão de desenvolvimento (Gligo, 1997).

Entre as políticas ambientais explícitas, as mais tradicionais são as de comando-e-controle. No Brasil, o controle ambiental está, predominantemente, construída sobre padrões impostos por normas legais. No entanto, a capacidade de fiscalização do Estado é muito baixa (MMA, 1996, Motta e Mendes, 1997)

Nosso país possui já tantas leis, regulamentos, portarias, códigos e posturas, que tem fundamento sugerir que todos os problemas brasileiros poderiam ser resolvidos de uma só penada: promulgando uma lei que tornasse obrigatório o cumprimento de todas as demais. (Guimarães, 1992, p. 64)

Comando e controle não é por si só a solução dos problemas ambientais. O primeiro obstáculo é a baixa capacidade de fiscalização. Em termos econômicos, a informação imperfeita também prejudica a efetividade desse tipo de política, pois os recursos disponíveis para a coleta de informações sobre custos e benefícios de uma determinada norma são escassos. Outro problema presente é o viés da discricionariedade. A formulação de normas está sujeita a interesses que podem afastá-las do objetivo de se alcançar a eficiência. Além disso, a regulamentação atinge igualmente as diferentes fontes de impacto, exceto pelo fato de que, frequentemente, caem mais pesadamente sobre aquelas mais novas. Esses aspectos aumentam a relação custo/efetividade da regulamentação.

Outro problema presente relaciona-se à ineficiência do instrumento e à carência de estímulo ao esforço máximo de conservação (Almeida, 1997). A falta de flexibilidade do padrão de emissões ou da tecnologia impostos a firmas com características muito diferentes aumenta os custos totais do setor de que tais firmas fazem parte. Seria mais eficiente procurar atingir o mesmo patamar de emissões totais permitindo que cada uma tivesse um padrão diferenciado, de acordo com seus custos de redução de poluição. Além disso, comando-e-controle não incentiva o contínuo aperfeiçoamento de métodos ou tecnologias limpas. Pelo contrário, incentiva à estagnação nessa área, pois caso a firma descubra e divulgue novos métodos e tecnologias, poderá ser forçada legalmente a adotá-los, aumentando seus custos.

Enfim, o que se quer ressaltar é que políticas explícitas, apesar de muito importantes, não são suficientes. Por serem tradicionais, podem parecer a única forma de proteger o meio ambiente. Porém apresentam falhas e devem ser complementadas por políticas implícitas, as quais têm a mesma relevância na solução de problemas ambientais e possuem caráter mais preventivo que aquelas.

1.3.2 Políticas ambientais implícitas

Políticas implícitas são aquelas cuja busca dos objetivos estabelecidos originam medidas que influenciam a transformação do meio ambiente. Elas não se confundem com os impactos gerados por políticas de outros setores. São mais que isso, são políticas que tratam da utilização do meio ambiente e de seus recursos. Geralmente essas políticas têm origem em organismos responsáveis por outros setores, normalmente relacionados com o desenvolvimento do País, não sendo intrinsecamente voltadas para a solução de problemas ambientais. Tais políticas – principalmente nas áreas sociais e de crescimento – costumam prevalecer em relação a políticas ambientais explícitas e têm por característica privilegiar o curto prazo. As estruturas criadas para resolver os problemas ambientais não têm sido capazes de permear os setores que são os responsáveis pelos impactos negativos.

Em relação ao objetivo de promover o desenvolvimento sustentável, políticas ambientais implícitas podem ser “bem” sucedidas ou “mal” sucedidas. São “bem” sucedidas aquelas que promovem a utilização e o aproveitamento racional do meio ambiente e dos recursos ambientais. Por exemplo, se uma política do setor agrícola promove a intensificação de culturas sem provocar

impactos negativos adicionais ao meio ambiente, diminui a demanda sobre novas terras, e conseqüentemente, a degradação ambiental.

Por outro lado, as políticas “mal” sucedidas são aquelas que promovem a utilização inadequada do meio ambiente e dos recursos naturais. Por exemplo, se outra política agrícola promove o uso indiscriminado de defensivos agrícolas para aumentar a produtividade, estará causando empobrecimento e contaminação do solo, contaminação de águas, danos à saúde humana e de animais, entre outros problemas.

Gligo (1995) descreve políticas de investimento largamente aplicadas na América Latina e no Caribe, destinadas a aumentar a taxa de investimento nos países da região, que causaram distorções no mercado ambiental, provocando sua superexploração. Optou-se por oferecer o uso facilitado de alguns recursos naturais. O autor apresenta os seguintes exemplos (p. 120):

...la entrega de la energía generada por una represa, el usufructo exclusivo de manglares, el pago en madera por programas de colonización, la venta a bajo precio de tierras fiscales para atraer inversiones en explotación forestal, la concesión de tierras fiscales por n años para implantar una agroindustria y el usufructo de tierras de riego a cambio de la construcción de canales.

Em outra publicação (Gligo, 1997), o mesmo autor afirma que grande parte das políticas ambientais implícitas em planos e programas agrícolas tem um caráter negativo. Os custos ecológicos das atividades fomentadas costumam ser externalizados. O mesmo ocorre com políticas de reflorestamento e de exploração florestal. Historicamente, vemos governos fornecendo subsídios que promovem danos ambientais. O autor fornece como exemplos programas que destinam subsídios para a produção de madeira, tornando o negócio artificialmente lucrativo e levando à sobre-exploração.

Em 1994, Neder (1995) verificou que mesmo a noção de gestão ambiental ainda era vista por organizações públicas e privadas como conflitante com os objetivos macroeconômicos e sociais mais imediatos (crescimento econômico e políticas inflacionárias). Segundo esse autor, os motivos básicos disso eram o déficit de articulação entre o corpo legal-institucional e as políticas públicas, e o fracasso das tentativas de vinculação entre ações desenvolvimentistas e o aspecto ambiental. A situação atual não é diferente.

O adequado é a combinação entre políticas explícitas e implícitas. Assim, é ideal ter como meta a formação de um sistema institucional que possibilite a atuação coordenada dos vários setores produtivos com o setor ambiental.

Como disse Gligo (1997, p. 61):

En cuanto a los sectores económicos, se reitera la importancia de sus políticas implícitas y la necesidad de incorporar más la dimensión ambiental en ellas. Es preciso que los distintos sectores de la economía se incorporen a los intentos de ordenamiento ambiental territorial y que junto con intensificar las evaluaciones de impacto ambiental (en la mayoría de los casos se analizan sólo los grandes proyectos), se consideren los impactos de los programas y las líneas de acción.

1.4 Falhas de governo

Como o mercado, o governo pode falhar. Segundo Ghosh (2001) governo e mercado apresentam comportamentos semelhantes. Ambos são organizações cujo objetivo é fornecer bens e serviços de forma eficiente. Quando falham, impactam negativamente o bem-estar social.

O governo supre a população com bens e serviços não oferecidos pelo mercado livre. Há falhas porque existe a interferência de interesses particulares sobre as decisões governamentais. Além disso, há a dificuldade de identificar quais bens e serviços devem ser fornecido e, mesmo depois de implementada a ação governamental, é difícil dizer se a escolha feita foi a mais adequada. Há ainda a dificuldade técnica de identificar e aplicar metodologia eficiente para alcançar os objetivos estabelecidos. Assim, o governo falha quando não consegue fornecer bens e serviços de qualidade em quantidade suficiente ou os oferece de forma ineficiente, quando de sua atuação resultam externalidades negativas ou quando provoca a exacerbação de falhas de mercado.

Há vários fatores que contribuem para a ineficiência do governo. A identificação desses fatores, os quais serão discutidos a seguir, é importante para que as falhas sejam corrigidas.

O mercado funciona de maneira razoável simplesmente porque surge de um arranjo natural, ou seja, a forma como está organizado resulta da evolução da sociedade por meio de tentativas e erros. Arranjos que não dão certo, simplesmente tendem a não prosperar.

A existência de governos que administram bens da população também é uma experiência de sucesso que funciona há milênios. Isso ocorre porque o arranjo em sociedade é evolutivamente bem sucedido. Isoladamente, cada indivíduo não seria capaz de produzir todos os bens e serviços de que dispõe atualmente. Em grupo, a economia de escala e a divisão do trabalho permitem que isso ocorra. Porém, grupos devem ser coordenados e os bens da sociedade devem ser administrados. Essa é a função do governo.

Seu objetivo, no entanto, muitas vezes está na contramão de forças de mercado. Então, o que, por conta do mercado, seria de um jeito, pela ação do governo deve ser de outro. Se não fosse assim, bastaria não fazer nada para que desequilíbrios momentâneos automaticamente fossem neutralizados. Conclui-se que o governo luta contra forças naturais e essa é a primeira dificuldade.

Via de regra, as decisões de um governo democrático são tomadas por meio do voto majoritário, ao invés de se guiarem por normas de mercado. As escolhas resultantes não se originam de um procedimento perfeito, pois têm base inconsciente e não refletem perfeitamente a vontade do eleitor médio, muito difícil de identificar. As decisões são, em sua maioria, arbitrárias e não conduzem necessariamente ao nível ótimo de alocação dos recursos.

Além disso, pode-se dizer que os indivíduos com que o governo lida e que o movimentam têm características do *homo economicus*, porque buscam maximizar suas utilidades². Segundo Wallis e Dollery (1999), em tese, políticos, burocratas e membros de grupos especiais de interesse irão utilizar recursos e oportunidades disponíveis para o alcance de seus próprios objetivos. Isso traz distorções nas características da demanda por bens e serviços oferecidos pelo governo. Demais, o aperfeiçoamento da organização política e a emancipação de grupos de interesse os tornam mais efetivos, aumentando ainda mais a demanda.

Ocorre então o comportamento denominado *rent-seeking* que se refere ao fato de que as pessoas buscam capturar para si as riquezas criadas pelo governo ao invés de dedicarem-se ao aumento

² A teoria do *homo economicus* tem relação com a teoria das escolhas racionais, que, segundo Walter, “pressupõem uma interpretação materialista da escolha racional. Porém, de um modo geral, ninguém realmente acredita que os seres humanos reais se comportem exatamente como as teorias da escolha racional prescrevem. Na realidade, as pessoas se desviam sistematicamente das predições. Ainda assim, mesmo não agindo racionalmente, as pessoas tendem a reconhecer a força normativa da racionalidade, e isso influencia as suas ações – que se aproximam do comportamento racional “ideal”. As teorias normativas apóiam-se, desta forma, fundamentalmente, em suposições de racionalidade.”

da riqueza. (Walter, 2004) A intervenção governamental é vista como uma forma de obter ganhos pessoais. Esses ganhos são rendas particulares, que diferem das rendas naturais por serem obtidas por restrições externas impostas ao livre funcionamento do mercado e não pelo aproveitamento de oportunidades legítimas ao longo do processo de funcionamento do mercado. (Wallis e Dollery, 1999) “A expressão ‘rent-seeking’ indica a atividade de procurar obter e manter privilégios especiais que garantam a extração de rendas artificiais criadas.” (Walter, 2004, p. 12) Com o comportamento *rent seeking*, são criados, encorajados e sustentados o poder de monopólio e, sob essas circunstâncias, a produtividade é baixa, uma vez que não se busca o incremento da produção (Ghosh, 2001, p. 271). O comportamento pode levar também à captura da regulação, que ocorre quando o ente regulado influencia o processo de decisão dos reguladores. Isso também gera distorções no mercado, como elevação de preços, baixa produtividade, etc.

Os políticos podem apoiar ou constranger projetos planejados ou em andamento, de acordo com o objetivo de obterem vantagens pessoais, incluindo a possibilidade de reeleição. Além de serem sujeitos a propina e de serem incentivados a acordos políticos espúrios, aos políticos convém a satisfação de interesses especiais de grupos da sociedade em troca de votos para a próxima eleição, o que leva também a alta taxa de desconto do tempo dos políticos que buscam atender a essas demandas durante o período de seus mandatos. Isso pode provocar a elevação das despesas governamentais, o super abastecimento de bens públicos e a implementação de projetos sem o adequado estudo de efeitos adversos e de externalidades. Até bons projetos podem ser direcionados inadequadamente para certos grupos sociais, quando seria melhor que fossem destinados a outros (Ghosh, 2001).

Os burocratas, por sua vez, têm pouca motivação e incentivos para produzirem eficientemente. Pelo contrário, além de poderem ser corrompidos em benefício de interesses particulares, o funcionalismo público busca elevar ao máximo o orçamento do órgão em que trabalham, pois isso pode significar maior prestígio e maiores salários (Ghosh, 2001). Como há o interesse por um alto nível de despesa há a tendência ao excesso de mão-de-obra, a custos crescentes, à sobreprodução e, conseqüentemente, à ineficiência, denominada x-ineficiência. Além disso, muitas vezes, os cargos dos agentes públicos são estáveis, os produtos e serviços fornecidos não sofrem concorrência e a supervisão tende a ser ineficaz, o que diminui a pressão para que produzam adequadamente.

Há ainda conflitos de interesses entre governo e cidadão, e entre burocratas e políticos. Governo e políticos são denominados agentes, e cidadãos e burocratas, principais. Geralmente, os objetivos de agentes e principais diferem entre si. Ao lado disso, é praticamente impossível o monitoramento da atividade dos agentes pelos principais. Por fim, observa-se que os agentes detêm melhores informações, o que faz com que tenham maior habilidade no que se refere à satisfação de interesses pessoais em detrimento dos interesses sociais. (Ghosh, 2001, p. 272)

Além disso, governantes e políticos não trabalham para si como ocorre com os empresários. Disso decorre uma filosofia diferente da existente em empresas privadas, sem incentivos, onde predomina a irresponsabilidade e a ineficiência. (Ghosh, 2001) Muitas vezes ainda há desconexão entre quem paga e quem recebe os benefícios da produção. Isso pode gerar uma demanda mais elevada do que a considerada ótima.

Por outro lado, governos lidam com produtos e serviços que estão fora do mercado, ou seja, produtos e serviços de não-mercado. Esses possuem características específicas com relação a sua oferta que às vezes são difíceis de lidar, conforme abordado anteriormente.

Wallis e Dollery (1999) relaciona quatro atributos básicos da oferta de não-mercado. Primeiramente, os produtos de não-mercado são, na prática e por dificuldades intrínsecas, mal definidos e de difícil mensuração quantitativa e qualitativa, sendo que medidas normalmente são feitas por aproximação (por exemplo, por meio da análise dos insumos utilizados). Em segundo lugar, frequentemente são oferecidos sob o regime de monopólio legalizado, o que, pela falta de competitividade, faz com que seja complicado estimar a eficiência econômica dos ofertantes, que podem facilmente encobrir sua ineficiência. Além disso, são frequentemente desconhecidas as tecnologias de produção ou, quando conhecidas, estão associadas a importante grau de incerteza e ambiguidade. Por fim, mecanismos de aferição do produto, como lucro ou prejuízo, são normalmente inexistentes.

Ademais, o monitoramento da atuação dos agentes públicos é dificultado pela natureza diferenciada dos produtos que oferece, e as aquisições e metas não estão sujeitas ao controle dos mecanismos de mercado. Acrescente-se o fato de a avaliação do custo/benefício da produção ser

inviável na maior parte das vezes, tendo em conta os tipos de bens e serviços produzidos. (Ghosh, 2001)

No mercado ideal, automaticamente os preços dos produtos estão relacionados com os custos de sua produção. Os produtos de não-mercado oferecidos pelo governo, não seguem a regra, visto que são custeados por impostos, distribuídos a várias atividades independentemente da produtividade de cada uma. Isso pode levar a uma cesta de ofertas governamentais inadequada.

Dado que os princípios de mercado não são rigorosamente empregados no setor público, métodos artificiais devem ser utilizados. Porém, a administração pública é movimentada por pessoas que, naturalmente, não possuem todo o conhecimento necessário para atingir os objetivos sociais de forma perfeita. Além disso, as informações necessárias para um bom desempenho não lhe estão disponíveis ou são de difícil obtenção. Por exemplo, de acordo com Panayotou (1994), para oferecer corretamente bens que o mercado não se interessa em fornecer, os agentes públicos precisam conhecer o índice de substituição marginal de cada indivíduo entre bens públicos e privados. Tal índice irá determinar a quantidade ótima do bem a ser fornecido. E ainda, e.g., para adotar taxas ou subsídios corretos, é necessário conhecer o custo marginal social.

Demais, os agentes reguladores possuem menos informações sobre as atividades reguladas que as organizações sujeitas a sua ação. Isso os deixa vulneráveis à captura pelos regulados. Nesse caso, esses ditam regras em favor de si próprios e em detrimento dos interesses coletivos.

Falhas governamentais trazem consigo uma série de implicações, descritas por Ghosh (2001). Primeiramente, quando o governo falha e isso é percebido, perde a credibilidade, o que diminui também sua capacidade de lidar com outros problemas.

Em segundo lugar, no caso de o governo atuar, o mercado passa a não estabelecer a quantidade, preço e custo dos bens e serviços oferecidos. Isto somente deve ocorrer em determinadas condições, nas quais o mercado não funciona bem. Assim, é necessário analisar se o desempenho do governo supera o de mercado, a fim de evitar que o governo o substitua em situações em que isso não seria necessário ou em situações em que, mesmo não alcançando resultados ideais, o mercado seria mais eficiente. Não observada esta condição, as empresas privadas passam a produzir de forma menos

eficiente, ou seja, surgem falhas de mercado que não existiam. Por exemplo, taxas e subsídios podem inibir os incentivos das empresas em minimizarem seus custos.

Além disso, Ghosh (2001) afirma que “*in the event of government failure, the public sector behave will be chaotic but opportunistic*”. Nesse caso, a administração pública deve ser substituída por organizações não governamentais. Isso não quer dizer que essas sejam a solução. Não estaria eliminada, por exemplo, a necessidade de coordenação para a implementação de políticas adequadas, o que não é tarefa simples.

Por fim, no caso de haver falhas governamentais, é preciso implementar reformas que o autor chama de “*quasi-market reforms*”. O principal objetivo é tornar a ação governamental mais econômica por meio da introdução de princípios de eficiência de mercado, como, por exemplo, análise de custo/benefício ou de custo/efetividade e “*programme budgeting*”.

A avaliação de impacto ambiental (AIA) é um dos instrumentos de política ambiental úteis para evitar falhas de governo. A relação entre o instrumento e o processo de formulação de políticas públicas será tratada no próximo capítulo. Com base na literatura científica e acadêmica, pretende-se descrever o processo de AIA e de fornecer uma visão geral do histórico da implementação da AIA. Nesse contexto, serão abordados o alcance e as limitações do instrumento quando utilizado na prática.

CAPÍTULO II – AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL E A FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

2.1 Origem e escopo

A institucionalização da avaliação de impacto ambiental ocorreu pela primeira vez nos Estados Unidos, em 1969, com a aprovação do National Environmental Policy Act (Nepa), que a introduziu como um requerimento formal de política pública a ser realizada quando da análise de planos, programas, projetos e de propostas legislativas de intervenção no meio ambiente. O Nepa é considerado o primeiro documento legal a instituir, de forma ampla, correlação entre processo de tomada de decisão e preocupação com a qualidade do meio ambiente (Egler, 2001). Antes dele, a preocupação restringia-se a aspectos técnicos e econômicos relacionados à maximização dos resultados esperados.

A institucionalização da AIA em diversos países, inclusive no Brasil, se guiou pela experiência norte-americana. No País, a AIA foi instituída por normas legais, que especificam como sendo objeto de avaliação de impacto ambiental obras e atividades potencialmente causadoras de significativa degradação ambiental. O processo foi criado para possibilitar a consideração de aspectos ambientais e sociais durante o processo de tomada de decisão, com a participação da sociedade.

Avaliação de impacto ambiental é um instrumento da gestão ambiental e pode recair tanto sobre projetos e atividades, quanto sobre políticas, planos e programas. No caso de projetos e atividades, normalmente inclui a realização do que se denomina estudo de impacto ambiental (EIA), acompanhado do relatório de impacto ambiental (Rima).

A avaliação de impacto ambiental, conhecido instrumento de política ambiental, sempre compreendeu a análise de políticas e programas de governo. Contudo, pela dificuldade de sua aplicação a esse nível de planejamento, desde que surgiu, sua utilização ficou, em grande parte, restrita a projetos. A tendência atual, porém, é que se estenda a aplicação dessa técnica para que efetivamente alcance níveis mais globais (Brusztyn, 1994, p. 48).

A AIA nasceu no ambiente das conferências internacionais. De acordo com Partidário (2012a), desde o princípio, a avaliação de impacto foi concebida para ser um instrumento analítico e técnico, projetado para orientar o processo de decisão. Durante os anos 1980, deu-se o processo de fortalecimento institucional do processo de AIA. Hoje, a AIA vem sendo aplicada na maioria dos países (McDonald e Brown, 1995).

No Brasil, a AIA foi instituída pela Lei nº 6.803, de 1980, aparecendo novamente em um texto legal, no ano seguinte, como instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81). Foi regulamentada pela Resolução Conama nº 001/86 combinada com a Resolução Conama nº 006/86 e acolhida pela Constituição (art. 225). Ao contrário do que aconteceu nos Estados Unidos, a legislação nacional não exige explicitamente a elaboração dessa avaliação quando do planejamento de políticas, planos e programas. As normas mencionadas especificam como sendo objeto de estudo de impacto ambiental obrigatoriamente exigível pelos órgãos competentes apenas obras e atividades potencialmente causadoras de significativa degradação ambiental.

Egler (2001) listam procedimentos que, normalmente, fazem parte da AIA, conforme o Quadro 2.1.

Quadro 2.1 – Procedimentos de AIA

PROCEDIMENTO	DESCRIÇÃO
Seleção (<i>screening</i>)	definição da necessidade de submeter a proposta à avaliação e qual o tipo de avaliação é necessária
Escopo (<i>scoping</i>)	Identificação das questões e impactos ambientais provavelmente relevantes para a avaliação e estabelecimento de termo de referência
Exame de alternativas	descrição do empreendimento e de suas alternativas a fim de definir qual a opção mais adequada para o alcance do objetivo estabelecido, considerando-se os aspectos ambientais envolvidos
Análise dos impactos	Identificação dos impactos ambientais e sociais prováveis, assim como outros efeitos
Mitigação e gerência dos impactos	Estabelecimento de medidas para evitar, minimizar ou compensar os efeitos indesejados, estabelecendo-se um plano ou sistema de gestão ambiental
Avaliação de significância	Determinação da importância relativa e aceitabilidade dos impactos não passíveis de mitigação
Relatório	documentação de forma clara, imparcial e acessível à população interessada das conclusões do EIA quanto aos impactos e à significância dos efeitos ambientais e sociais do projeto proposto.
Revisão	análise da avaliação, a fim de determinar o cumprimento do termo de referência, se a avaliação da proposta foi satisfatória e contém as informações necessárias para a tomada de decisão
Tomada de decisão	Aprovação ou rejeição da proposta e estabelecimento dos termos, sem o prejuízo do estabelecimento de condições para sua implementação
Acompanhamento	etapa realizada para garantir se os termos e condições estabelecidos foram cumpridos, são analisados os impactos ambientais efetivamente ocorridos e a eficácia das medidas mitigadoras e compensatórias, bem como é realizado o gerenciamento de impactos não previstos.

Fonte: Egler (2001)

2.2 Objetivos

O processo de avaliação de impacto ambiental deve contribuir para uma tomada de decisão correta em termos ambientais e sociais, sendo imprescindível a participação da sociedade. O instrumento goza de grande popularidade pela crença de que o desenvolvimento será ambientalmente benigno se forem analisados os impactos biofísicos e socioeconômicos associados a ele (McDonald e Brown, 1995).

De acordo com McDonald e Brown (1995), originalmente, a AIA foi concebida para aconselhar sobre a saúde ambiental de um projeto. O tomador de decisão poderia seguir o conselho ou rejeitá-lo. Exigia-se apenas que o estudo fosse realizado.

Num segundo momento, o instrumento começou a orientar o desenho de projetos, dando condições para que os efeitos adversos fossem reduzidos (McDonald e Brown, 1995). Isso quer dizer que medidas mitigadoras passaram a ser desenhadas ainda quando o projeto estava sendo planejado. Maior sucesso vem sendo alcançado dessa maneira.

2.3 Benefícios

Egler (2001) analisa várias avaliações da efetividade da AIA³. O autor conclui que foram alcançados resultados positivos “na consideração dos aspectos ambientais e sociais no processo de desenho e de implementação de projetos de desenvolvimento” (Egler, 2001, p. 2). Segundo o autor, utilizado como ferramenta de mediação e negociação, a AIA tem-se destacado na promoção da consideração dos valores ambientais e sociais, ambos tidos como precários. A AIA produz ainda benefícios indiretos pouco reconhecidos (McDonald e Brown, 1995).

Mesmo que o instrumento não seja totalmente adequado, ele é direta ou indiretamente responsável por avanços no planejamento do ponto de vista ambiental. Bruhn-Tysk e Eklund (2002) afirmam que, caso apropriadamente implementada, a AIA contribui para a promoção do desenvolvimento sustentável, uma vez que o instrumento inclui uma série de componentes que podem auxiliar o alcance da equidade intrageracional e intergeracional. McDonald e Brown (1995) argumentam que estamos caminhando para além do AIA e que a função acessória do instrumento irá deixar de existir. Eles apontavam que, no longo prazo, o instrumento tenderia a ser absorvido pelo planejamento dos projetos e do uso do solo. Quase vinte anos depois, tal previsão ainda não se consumou.

³ Ele lista Hollick, 1986; Bidwell, 1987; Burdige, 1991; Morgan, 1988; Ortolano, 1993; Lee, Waksh e Reeder, 1994; Wood, 1995; e Sadler, 1996

2.4 Limitações

Empiricamente, o instrumento apresenta uma série de limitações que prejudicam ou impedem o alcance de seus objetivos. Bruhn-Tysk e Eklund (2002) analisaram, por meio de um estudo de caso, se na Suécia a AIA presta-se a promover o desenvolvimento sustentável. A análise recaiu sobre 55 estudos de impacto ambiental de plantas de energia a biocombustível. Como resultado, concluíram que foram encontrados poucos sinais de que a AIA pudesse promover o desenvolvimento sustentável. Isso pôde ser explicado, em parte, pelo fato de que a legislação ambiental que trata da AIA no país não aborda a necessidade de que haja desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, alguns aspectos da equidade intrageracional são negligenciados. É o que indicam as falhas detectadas na análise dos impactos locais do uso de recursos, e seus efeitos, bem como a dificuldade de participação da sociedade nas decisões concernentes aos projetos. Além disso, os efeitos globais e o manejo de recursos naturais não foram considerados, o que revela que, nem em um nível local, a equidade intergeracional foi observada durante o desenvolvimento dos projetos. Durante o período considerado, a AIA foi útil principalmente como uma ferramenta para uma perspectiva local e de curto prazo.

Na Espanha, Pardo (1997) analisou a situação da AIA desde sua inserção, em 1988. Concluiu que: i) o conteúdo da AIA tem sido muito genérico, negligenciando uma análise concreta e a provisão de soluções substanciais para os problemas encontrados; ii) a análise socioeconômica é frequentemente insuficiente, enfocando apenas os benefícios econômicos do projeto e deixando de lado as ameaças que representa; iii) as agências ambientais têm aceitado procedimentos irregulares para a AIA; iv) a participação pública resume-se apenas a um papel burocrático. Além disso, quando o processo de AIA começa, o projeto já está muito adiantado, dificultando a consideração de alternativas. Assim, a autora resume que a AIA tornou-se um processo de legitimação com condicionantes e aponta ainda que não faz sentido continuar aplicando o instrumento caso continue sendo negligenciado o monitoramento do estudo de impacto ambiental.

Bursztyn (1994) relaciona uma série de deficiências da AIA, detectadas inclusive a partir do estudo do tema em quatro países: Estados Unidos, França, Grã-Bretanha e Canadá (Quebec), conforme se segue.

- Em países da Europa Ocidental e em países menos desenvolvidos, há evidências de que os processos da AIA foram adaptados a partir daqueles utilizados nos Estados Unidos sem considerar completamente as particularidades locais. Uma vez que há peculiaridades econômicas, administrativas, políticas e sociais e idiosincrasias culturais de cada caso, essa transposição pode ser a explicação para certas disfunções que não são características de apenas alguns países e sim constantes.
- Existe a carência de profissionais capacitados para instruir o processo de AIA em todas as suas fases. Isso ocorre especialmente por causa das características particulares exigidas para atuar nessa área. São exigidos julgamento de valores e racionalidade interdisciplinar.
- Apesar de os estudos de impacto ambiental apresentarem preços relativamente reduzidos (entre 0,1% e 1,1% do custo total do projeto), sua elaboração acaba por retardar o início do empreendimento, gerando custos e atrasando os benefícios esperados.
- Os estudos de impacto ambiental tendem a focalizar muito mais a descrição das características ambientais da área afetada pelo projeto que a análise dos impactos sofridos pelo meio ambiente e seus efeitos.
- Observa-se que os critérios de inclusão de projetos no processo de AIA pode ser falho. Isso ocorre uma vez que empreendimentos com pequeno potencial de impactos ambientais pode estar sujeito ao processo enquanto empreendimentos mais impactantes são excluídos.
- A AIA deve ser integrada a todo o processo de planejamento do empreendimento, não devendo ser apenas uma exigência para a aprovação do projeto. Na segunda hipótese, elimina-se a chance de que soluções mais adequadas, relacionadas à concepção do empreendimento, sejam alcançadas, deixando espaço apenas para que soluções paliativas de mitigação dos impactos sejam aplicadas.
- O acesso à informação por parte da população afetada frequentemente se vê obstruído, vez que há uma quantidade muito grande de documentos complexos e às vezes periféricos ao problema, a utilização frequente de jargões especializados e até a omissão por parte dos detentores da informação.

- Uma das principais falhas do processo de AIA é a falta de programas de monitoramento, apesar de que teoricamente a questão esteja estabelecida em normas legais.
- O processo de AIA tende a modificar também o processo de decisão governamental e a relação entre os órgãos, inclusive a de poder. Isso, muitas vezes, gera conflitos, falta de harmonização dos procedimentos legais de aprovação ou de consulta e rigidez das decisões referentes à proteção ambiental.
- Outra falha do processo de AIA, relaciona-se ao estudo de impacto ambiental. Por ser projeto-específico, o EIA não considera as interações entre diferentes projetos e diversos impactos, nem seus efeitos cumulativos.

Entre as deficiências mais importantes da AIA está o fato de que é aplicada muito tarde no processo de planejamento de um projeto. Por este motivo, não se pode assegurar que todas as alternativas ao projeto tenham sido consideradas. Uma das razões disso, é o descompasso entre o planejamento de projetos e o processo de AIA. O primeiro é dito convergente, ou seja, sua análise inicia-se com informações pouco precisas, cuja complexidade evolui ao longo do planejamento. Já o processo de AIA está baseado, desde o início, em informações detalhadas sobre as alternativas existentes para que se possa optar por uma delas.

As limitações do instrumento, no entanto, não nos habilita a supor que se possa desprezá-lo ou substituí-lo, pois a AIA está ainda em fase de maturação. Como defende Partidário (2012), o instrumento vem permitindo o aprendizado por meio da troca de conhecimentos técnicos, em especial, entre consultores ambientais, proponentes da ação e gestores ambientais. Isso já o torna uma valiosa ferramenta para a promoção do desenvolvimento sustentável. Portanto, o que deve ser abandonado são os vícios do instrumento.

2.5 Aplicação no Brasil

No Brasil, a AIA foi instituída por normas legais, em resposta a exigências de organismos internacionais de financiamento, como o Banco Mundial (Bird) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Tais exigências resultaram tanto de repercussões internacionais dos

impactos ambientais de grandes projetos de desenvolvimento da década de 1970, quanto dos resultados da Conferência de Estocolmo, em 1972, onde se recomendou que os processos de planejamento e decisão de planos, programas e projetos de desenvolvimento incluíssem a AIA.

A primeira norma legal sobre o assunto foi a Lei n.º 6.803/80, que determina a realização de estudos de avaliação de impacto para a localização de pólos petroquímicos, cloroquímicos, carboquímicos e instalações nucleares

A primeira AIA do Brasil ocorreu, no mesmo ano daquela conferência, sobre o projeto da barragem de Sobradinho, situada na região Nordeste (Oliveira e Bursztyn, 2001). Foi executada por exigência do organismo financiador do projeto, o Banco Mundial (Bird).

Pode-se estimar na ordem de 1.100 os AIA/EIA elaborados até 1990 (Glasson e Salvador, 2000). Sua produção cresceu ano após ano até meados da década de 1990, mantendo-se estável até o ano 2000 (Glasson e Salvador, 2000).

As normas relacionadas à instituição da avaliação de impacto ambiental, são as que se seguem.

- Lei n.º 6.803/80 – introduziu o EIA, documento necessário para obter o licenciamento ambiental.
- Lei n.º 6.938/81 – instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente e criou a AIA como um de seus instrumentos.
- Decreto n.º 88.351/83 – vinculou a AIA ao processo de licenciamento ambiental. Determinou, ainda, que os critérios para a elaboração do EIA fossem estabelecidos por atos do Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama).
- Resolução Conama n.º 001/86 – regulamenta a AIA e o conteúdo do EIA e do relatório de impacto ambiental (Rima).
- Constituição Federal de 1988 – obriga o Poder Público a exigir o Estudo Prévio de

Impacto Ambiental para a instalação de obra e atividade potencialmente causadora de significativa degradação ambiental, consolidando o instrumento AIA.

As normas ambientais nacionais especificam como sendo objeto de avaliação de impacto ambiental obrigatoriamente exigível pelos órgãos competentes somente obras e atividades potencialmente causadoras de degradação ambiental.

O processo de AIA no Brasil está relacionado ao sistema de licenciamento ambiental, obrigatório apenas para projetos que afetem o meio ambiente. No entanto, se aplica também à avaliação de políticas, planos e programas.

Num primeiro momento, o empreendedor solicita a licença prévia (LP). Para obter esta licença, ele deve comprovar, por meio de estudos, que o empreendimento é viável ambientalmente, que está localizado adequadamente e que é a melhor alternativa para o objetivo almejado. Nessa fase, é possível a participação pública, caso solicitada.

Após expedida a licença prévia, o empreendedor pode requerer a licença de instalação (LI), que será concedida caso o projeto executivo esteja de acordo com a LP, inclusive no que diz respeito a suas condicionantes. A LI permite que o projeto de engenharia seja executado. Uma vez implantado o empreendimento, pode-se solicitar a licença de operação (LO), concedida caso o órgão licenciador constate que o empreendimento está de acordo com o projeto previsto e que as medidas mitigadoras e compensatórias exigidas foram tomadas. Esta licença, no entanto, requer renovação periódica.

O estudo de impacto ambiental, exigido quando o empreendimento potencial ou efetivamente causa impactos ambientais significativos, é uma das principais peças do licenciamento. Entretanto, uma série de deficiências lhes são atribuídas, conforme mencionado. No Brasil, o Ministério Público da União (2004) publicou um estudo resultante das experiências obtidas por meio de trabalhos realizados para o fornecimento de subsídios à atuação dos procuradores da república em procedimentos administrativos e judiciais. Nesse estudo são apontadas diversas falhas frequentes ou significativas em EIA/Rima elaborados no País, tais como as relacionadas a seguir.

- Atendimento ao termo de referência – exigências contidas nos termos de referência

foram desconsideradas ou essas exigências foram transferidas para uma etapa posterior, constando como condicionantes arroladas na licença prévia.

- Objetivos do empreendimento – objetivos descritos para obras que compunham empreendimentos maiores eram idênticos aos destes últimos; omissão, ou menção superficial, da relação entre o empreendimento total e parte dele, deixando crer que eram independentes.

- Estudos de alternativas tecnológicas e locacionais – constatou-se a ausência de propostas alternativas ou a apresentação de alternativas obviamente inferiores ao projeto selecionado no EIA; aspectos econômicos prevaleceram sobre os ambientais; e alternativas foram comparadas a partir de bases de conhecimento diferenciadas.

- Delimitação das áreas de influência – bacias hidrográficas foram desconsideradas; e áreas de influência foram delimitadas sem fundamentação nas características e vulnerabilidades do meio ambiente natural e nas realidades sociais da região de influência do projeto.

- Diagnóstico ambiental – observaram-se prazos insuficientes para a realização de pesquisas de campo; caracterização de áreas foram baseadas, predominantemente, em dados secundários; informações sobre metodologia utilizada foram omitidas; atividades de diagnóstico foram postergadas para etapas de licenciamento posteriores ao da licença prévia; e era deficiente a integração entre dados de estudos específicos componentes do EIA.

- Identificação, caracterização e análise de impactos – alguns impactos ou não foram identificados ou o foram parcialmente; houve a identificação de impactos muito genéricos ou mutuamente excludentes; dados dos diagnósticos foram desconsiderados ou subutilizados; dados e/ou justificativas quanto à metodologia utilizada para atribuir pesos aos atributos dos impactos foram omitidos; impactos negativos tenderam a ser subestimados e impactos positivos, superestimados.

- Mitigação e compensação de impactos – algumas das medidas propostas não se configuravam em soluções mitigadoras do impacto; foram indicadas medidas mitigadoras pouco detalhadas; obrigações ou impedimentos técnicos ou legais foram indicados como medidas mitigadoras; medidas mitigadoras propostas não tiveram a eficiência avaliada; para o deslocamento

compulsório de populações, propostas iniciais de compensações de perdas foram baseadas em diagnósticos inadequados; grupos sociais afetados não tiveram suas propostas incorporadas na fase de elaboração do EIA; foi proposta a criação de unidades de conservação de uso sustentável em desconformidade com a legislação; estavam ausentes informações detalhadas sobre os recursos financeiros referentes a programas e projetos ambientais; e informações sobre as fontes de recursos destinados à implantação do empreendimento se apresentavam escassas, lançando dúvidas sobre a capacidade de o empreendedor cumprir os compromissos de caráter ambiental.

- Programa de acompanhamento e monitoramento ambiental – foram indicadas como programas de monitoramento ambiental ações referentes a complementações do diagnóstico ambiental e a mitigação de impactos; não foram propostos programas de monitoramento de alguns impactos; foram propostos monitoramentos insuficientes; prazos foram estipulados durante períodos de atividade em que os impactos não ocorriam.

- Relatório de impacto ambiental – relatórios estavam incompletos; foram empregadas linguagens inapropriadas para a compreensão do público; conclusões do EIA foram distorcidas para dar a impressão de que os impactos ambientais eram menores; e ocorreu a falta de incorporação ao Rima de complementações do EIA.

Além desses problemas relacionados ao EIA/Rima, Glasson e Salvador (2000) enumeram uma série de limitações do processo de AIA, destacando-se os relacionados a seguir.

- O processo é muito centralizado nos estados, prejudicando a conscientização local sobre aspectos ambientais e a participação de atores importantes, como organizações não governamentais (ONG), autoridades e público em geral.

- No nível estadual o EIA é analisado de forma setorial pelos órgãos ambientais. Deixa-se de envolver mais diretamente outros setores relacionados ao empreendimento, como as secretarias de transporte e de energia. Isso acarreta conflitos, uma vez que os órgãos de outros setores que não o ambiental veem seus projetos ameaçados.

- As Oemas (órgãos estaduais de meio ambiente) e as Semas (secretarias de meio

ambiente) de estados mais pobres, onde há problemas ambientais muito sérios, não possuem recursos, pessoal apto a fazer a análise dos EIA ou apoio político.

- A metodologia de avaliação utilizada no Brasil é trazida de outros países e não está propriamente adaptada à realidade local.
- Faltam indicadores ambientais, sendo que os dados necessários à avaliação mostram-se escassos e estão dispersos por vários órgãos governamentais. Este é um problema bastante comum, principalmente para países menos ricos. Conforme assinala Sheate (2010), a sociedade enfrenta desafios que vão desde problemas globais graves, até oportunidades de inovação, sendo que a informação necessária é irregular e normalmente escassa em algumas áreas, ou abundante, mas não inteiramente confiável em outras.

Conforme mencionado, a avaliação de impacto ambiental pode ser aplicada também quando do planejamento de políticas, planos e programas. No entanto, isso é bem menos comum, dado que os instrumentos utilizados, como a avaliação ambiental estratégica, foram idealizados mais recentemente.

Uma vez que a consideração de aspectos ambientais apenas no planejamento de projetos se mostra insuficiente, cabe investigar se instrumentos como a AAE são capazes de complementá-los para a adoção de um modelo de desenvolvimento sustentável. Como introdução da análise da questão, apresentam-se, no próximo capítulo, as origens e evolução e limitações da AAE, suas bases metodológicas e a comparação deste instrumento com o estudo de impacto ambiental.

CAPÍTULO III – AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

3.1 Considerações Preliminares

A avaliação ambiental estratégica (AAE) é uma espécie do gênero AIA utilizada com vistas à promoção do desenvolvimento sustentável. De acordo com Partidário (1996), o termo é a maneira convencional para denominar o processo formal de avaliação, no estágio mais inicial possível, do impacto ambiental de decisões tomadas nos níveis de política, de plano e de programa (PPP). No entanto, ainda não foi estabelecido um conceito padronizado para definir AAE.

Uma unanimidade na literatura: AAE apresenta-se como a avaliação ambiental de decisões em âmbito acima do nível de projetos, apesar da diversidade de formas que pode assumir. De acordo com Partidário (2000), esse aspecto genérico do conceito do instrumento gera alguma controvérsia, uma vez que é muito vasta a amplitude de escalas de decisão e de implicações no desenvolvimento relacionadas a diferentes jurisdições. Isso leva a questionar se é mesmo possível elaborar um único conceito para o instrumento desde o nível de programas até o de políticas.

O processo inclui a consideração de alternativas, a participação pública, a consideração de aspectos sociais e econômicos, além dos ambientais, a elaboração de relatório com linguagem acessível a leigos.

3.2 Origem e evolução

Ao longo das últimas décadas, tem-se presenciado um rápido incremento da importância das políticas ambientais. No entanto, a maneira tradicional de condução dessas políticas vem sendo crescentemente questionada (Partidário, 2012a). Não que as normas ou metodologias desenvolvidas sejam insuficientes, ou que a busca de mecanismos para a solução dos desafios ambientais tenha sido negligenciada (Partidário, 2012a). Nada obstante, não se alcançaram os objetivos de proteção ambiental estabelecidos.

Em contraposição, desde a NEPA (National Environmental Policy Act), tinha-se por propósito promover a consideração de efeitos ambientais de políticas, planos e programas (PPPs). Contudo, ao longo de sua evolução consolidou-se o processo de avaliação de impacto ambiental baseado em projetos. Isso, porque sua aplicação em níveis de tomada de decisão mais altos é tecnicamente mais complicada. Assim, geralmente, a avaliação de impacto ambiental se limita aos impactos diretos de projetos, de modo a se ignorar outros impactos, como os cumulativos, os induzidos, os sinérgicos e os globais. Entretanto, a avaliação ambiental de PPP tem tomado lugar nesse contexto, emergindo dos esforços para a proteção ambiental, implementados não apenas nos países desenvolvidos, mas também nos países em desenvolvimento.

A avaliação ambiental estratégica, supostamente, pode lidar de maneira mais satisfatória com essas e outras limitações observadas no processo de AIA. A necessidade da realização de avaliação dos impactos em um nível mais estratégico de tomada de decisão, atualmente, parece ser consenso. A origem da AAE baseia-se em dois fatos (Hens, 2007). Primeiramente, existe a percepção de que o instrumento pode suprir algumas falhas importantes da AIA de projetos. Em segundo lugar, há a noção de que a AAE representa uma eficaz arma a favor do desenvolvimento sustentável, dando suporte à tomada de decisão acerca dos caminhos a serem seguidos.

A Nepa é a primeira referência ao que hoje é conhecido como avaliação ambiental estratégica (Partidário, 2012a). Segundo o Pnuma (2002), nessa primeira fase de implementação, pretendia-se sua incorporação à legislação e a outras ações importantes. No entanto, na prática, apenas alguns programas foram avaliados. Em poucos países, como a Austrália e o Canadá, elementos da AAE podem ser reconhecidos, como a consulta à população e a análise ambiental.

De acordo com Oliveira e Bursztyn (2001), mesmo nos países desenvolvidos, a aplicação da AAE é bastante recente, mas está evoluindo rapidamente. A prática de AAE tem-se estendido a um número cada vez maior de áreas e setores, mesmo em países em desenvolvimento, como o Brasil, o Chile e a África do Sul (Alshuwaikhat, 2005). No entanto, nestes, a aplicação do instrumento ainda é limitada.

Nos países em desenvolvimento, é comum que as AAE sejam realizadas voluntariamente, em geral, por intermédio de órgãos públicos. No entanto, há casos em que as normas ambientais

estão sendo adaptadas para incluir a AAE no processo de planejamento. Legislação e normatização têm progredido em todos os continentes evidenciando a boa aceitação do instrumento, por exemplo, na Austrália, no Reino Unido, no Canadá, na Dinamarca, na Finlândia, na França, em Hong-Kong, no Japão, na Noruega, na Holanda e na África do Sul (Partidário, 2000).

Um exemplo do crescente vulto que a AAE vem tomando é a diretiva da Comunidade Europeia (2001/42/EC) lançada em 2001, que determina a avaliação de determinados planos e programas. No entanto, no início, houve alguma resistência à extensão dos princípios da AIA a projetos, planos e programas, baseada na argumentação de que o processo de tomada de decisão já havia incorporado os princípios da avaliação ambiental, e a adoção da AAE traria apenas progressos marginais nessa área (Partidário, 2012a).

Citando-se Partidário (1994), a maior parte da prática em AAE baseava-se em políticas, planos e programas setoriais, o que ainda hoje se observa. Esta abordagem setorial aproxima-se bastante da abordagem de projetos. Nos países com tradição na implementação da AIA de projetos, a AAE está evoluindo como um natural desenvolvimento da avaliação ambiental para níveis mais altos de tomada de decisão (Partidário, 1996). No entanto, à medida em que a prática da AAE se difunde, aspectos específicos, por exemplo, a introdução da discussão sobre a AAE e características como a flexibilidade do instrumento, são revelados (Hens, 2007).

A estrutura da AAE varia substancialmente, refletindo sua flexibilidade e adaptabilidade aos diferentes processos de tomada de decisão. Essa avaliação cumpre um importante papel na promoção e no encorajamento da coordenação política, que pode ser definido como um procedimento utilizado para a gestão de conflitos gerados durante o processo de planejamento. Tal coordenação é necessária, uma vez que os objetivos das políticas governamentais são muitas vezes contraditórios e conflituosos.

Além disso, a avaliação de impacto ambiental de PPP apresenta limitações técnicas e de procedimento, como a alta complexidade da análise de dados, enfrenta barreiras de natureza política e institucional, por exemplo, o caráter confidencial do processo de formulação de políticas, planos e programas, bem como a resistência à coordenação política.

3.3 Princípios

A flexibilidade é uma das principais características da AAE, não havendo grandes expectativas de que haja regras rígidas para o instrumento, posto que se aplica a ações de características que variam em grande medida – desde políticas de âmbito nacional até programas setoriais e locais inseridos em diferentes contextos políticos e socioeconômicos (MPF, 2005). Por isso, os autores que se dedicam ao tema preocupam-se mais em estabelecer princípios básicos, padrões e terminologias comuns que a descrever métodos detalhados. Por outro lado, Hens (2007) afirma que, à medida que a experiência com AAE se incrementa, fica mais evidente a necessidade de procedimentos específicos.

Alguns princípios constantes da literatura estão citados no Quadro 3.1. e no Quadro 3.2.

Quadro 3.1. – Princípios para a boa prática da AAE

BASE POLÍTICA

- A aplicação efetiva da AAE requer políticas abertas e que podem ser avaliadas e sistemas organizacionais
- AAE pode ser aplicada tanto no contexto políticas nacionais, quanto no de políticas e estratégias institucionais
- Planos de ação para o desenvolvimento sustentável podem conter objetivos ambientais específicos e quantitativos
- É necessário identificar a relação entre AAE e outros instrumentos de elaboração de políticas do processo de decisão e estabelecer mecanismos que garantam a tomada de decisão integrada
- É necessário identificar critérios e mecanismos para avaliar a significância e determinar a aceitabilidade em relação às bases políticas dos objetivos e padrões ambientais

BASE INSTITUCIONAL

- É necessário construir uma base institucional que facilite a tomada de decisão integrada
- É necessário estabelecer bases organizacionais internas e externas que garanta a contínua troca e interação ao longo dos vários estágios do processo do AAE
- É necessário estabelecer responsabilidades específicas com relação aos pontos de tomada de decisão
- É necessário e apropriado construir uma base normativa

PROCEDIMENTOS

- AAE deve ser um elemento intrínseco ao processo de desenvolvimento de políticas e programas e deve ser aplicado o mais cedo possível
- O principal propósito da AAE deve ser sobre os elementos fundamentais de proposta política
- Deve-se estabelecer que tipos de instrumentos a AAE deveria aplicar
- Deve-se estabelecer quando a AAE deve ser utilizada
- Quando a AAE estiver sendo utilizada, deve ser enfocada e analisada a questão correta
- O escopo da AAE deve ser abrangente e de longo alcance para poder agir como uma ferramenta de sustentabilidade
- O escopo da AAE deve ser mensurável com relação a seu impacto ou conseqüência no meio ambiente
- A AAE deve ajudar na identificação e na comparação de opções igualmente válidas
- Fatores relevantes, incluindo os físicos, ecológicos, sócio-econômicos, institucionais e políticos, devem ser incluídos na AAE como necessários e apropriados
- O envolvimento público deve ser um elemento fundamental no processo de AAE, consistente com o potencial grau de atenção e controvérsia das propostas
- Os objetivos e os termos de referência devem ser claramente definidos
- Devem ser desenvolvidas orientações para que a AAE seja implementada
- Deve-se utilizar metodologias simples
- Deve-se relatar ao público a avaliação realizada e a decisão tomada (“unless explicit, stated limitation on confidentiality are given”)
- Deve-se estabelecer o monitoramento e os programas de acompanhamento da proposta adotada
- Deve-se propiciar a avaliação independente do processo de implementação, conformidade e performance governamental.

Fonte: Sadler, 1996; Partidário, 1994.

Quadro 3.2. – Princípios para o processo de elaboração e implementação da AAE

- *fit-for-purpose* – o processo de AAE deve ser customizado com relação ao contexto e às características do processo de elaboração de política e de planejamento
- *objectives-led* – o processo de AAE deve ser implementado tendo como referência metas e prioridades ambientais
- *direcionada para a sustentabilidade*– o processo de AAE deve identificar como as opções e as propostas de desenvolvimento apóiam as metas e as prioridades ambientais
- *comprehensive scope* – o processo de AAE deve abranger todos os níveis e tipos de tomada de decisão tornando provável obter efeitos ambientais e de saúde significantes
- *focada* – o processo de AAE deve concentrar esforços em aspectos e informações significantes para a tomada de decisão.
- *integrada* – o processo de AAE deve considerar questões sociais, de saúde e outros, conforme apropriado e necessário
- *transparente* – o processo de AAE deve ter requerimentos e procedimentos claros e fáceis de entender
- *participativa* – o processo de AAE deve levar a um nível apropriado de informação e envolvimento públicos
- *responsável* – o processo de AAE deve ser implementado de maneira justa, imparcial e profissional, levando em consideração os requerimentos estabelecidos e os padrões internacionalmente aceitos, além de estar sujeito a críticas e revisões
- *custo efetiva*– o processo de AAE deve perseguir seus objetivos dentro dos limites da política, informação, tempo e recursos disponíveis

Fonte: Sadler e Verheem, 1996; Sadler and Brook, 1998.

3.4 Tipos e métodos

3.4.1 Tipos

A AAE vem evoluindo, ao longo dos anos, de forma a distinguir-se em diferentes tipos. Aplica-se, em alguns casos, a abordagem metodológica baseada na avaliação de projetos, em que se extrapolam as conclusões da avaliação de projetos para os níveis superiores de decisão. Denomina-se *botton-up* e é a mais comum, provavelmente, em decorrência de a prática dos métodos de AIA de projetos ser já bastante difundida e usual (Shepherd e Ortolano, 1996). Noutros casos, a avaliação parte da consideração dos níveis mais estratégico de decisão, passando pelos demais níveis, até o de projetos, e é chamada *top-down*.

A avaliação *top-down* possibilita que a AAE seja mais contínua, o que facilita que o processo se integre aos processos de decisão e nas práticas e metodologias de formulação de política e de planejamento. Já a abordagem *botton-up* faz com que a AAE adquira características de um instrumento discretizado, motivado pela existência de documentos de planejamento ou programáticos que permitem a sua validação sistemática, seguindo metodologias e integrando-se mais facilmente nos processos de decisão e nas práticas já disseminadas de avaliação de impacto ambiental de projetos.

Partidário (2000) propõe elementos que sempre devem compor as bases de sustentação da AAE, as quais a autora recomenda que estejam estreitamente articuladas com os procedimentos de elaboração e implementação de políticas e planos, de modo a proporcionar efetividade quanto à produção de decisões ambientalmente sustentáveis. Nesse sentido, defende que questões chave, consideradas no momento certo, às vezes, são suficientes. O Quadro 3.3 apresenta tais elementos. Já no Quadro 3.4, Partidário (2003) resume as formas mais comuns de AAE.

Quadro 3.3 – Componentes das bases da AAE

Componentes das bases da AAE		Questões fundamentais a abordar
POR QUÊ	Demandas/Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Por que a AAE é necessária e quais são os objetivos a alcançar? • Há normas a serem obedecidas? • Por que os procedimentos de AAE não seriam adequados ao caso? • Qual o valor adicionado (added-value) a AAE proporciona no processo de tomada de decisão?
	Valor adicionado	
QUEM	Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Para quem é o AAE? • Quem verifica a qualidade do AAE? • Qual é a base institucional para o desenvolvimento e a implementação da política, plano ou programa? • Quem são os <i>stakeholders</i> chave no processo de tomada de decisão?
O QUE	Valores/Participação	<ul style="list-style-type: none"> • Qual são os valores chave relevantes para a avaliação (agentes setoriais, ONG, público)? • Quais são os mecanismos que possibilitam a participação? • Qual é a base política e benchmarks que podem indicar os alvos a serem alcançados?
	Benchmarks/Base política	
COMO	Critério	<ul style="list-style-type: none"> • Quais os critérios a serem adotados na avaliação? • Quais são as opções e alternativas existentes? • Como serão comunicados os achados para o público e para cada <i>stakeholder</i> e como será assegurada sua compreensão? • Existem e estão disponíveis guias de procedimentos suficientes para auxiliar a implementação do processo de avaliação? • Que outro suporte orientativo é necessário? • Como será checado se tudo foi feito corretamente? • Como será monitorada a efetividade das decisões tomadas quanto aos valores relevante envolvidos na decisão tomada?
	Alternativas/Opções	
	Comunicação	
	Guias de procedimento	
	Controle de qualidade	

Fonte: Partidário, 2000, p. 660

Quadro 3.4 – Formas mais comuns de AAE

Avaliação de Políticas

- *Policy Impact Assessment* (Avaliação de Impactos de Políticas) - processo de avaliação de propostas de política submetidas a aprovação do Conselho de Ministros (Canadá)
- *Environmental-Test (E-test)* - avaliação de propostas governamentais de legislação (Holanda).
- *AAE de propostas governamentais*- avaliação de propostas governamentais de legislação (Dinamarca).

AAE de Planejamento Regional e Espacial

- *Regional EA* (Avaliação Ambiental Regional) – avaliação das implicações ambientais e sociais de propostas de desenvolvimento multi-setorial numa dada área geográfica e durante um período de tempo determinado (Banco Mundial)
- *Strategic Environmental Analysis (SEAn)* - avaliação de planos e programas, utilizando um procedimento participativo (Agência Internacional de Financiamento da Holanda).
- *Environmental Appraisal of Development Plans* (Avaliação Ambiental de Planos de Desenvolvimento) – avaliação de políticas de planejamento ao nível municipal, com uma abordagem biofísica (Reino Unido)
- *Sustainability Appraisal of Regional Planning* (Avaliação da Sustentabilidade de Planejamento Regional) – avaliação de propostas de políticas regional, com uma abordagem de sustentabilidade (Reino Unido)

AAE de Programas e Planejamento Setorial

- *Environmental Overview* – aplica-se à formulação de programas, levando à identificação prévia de oportunidades e de impactes ambientais e sociais e incorporação de medidas de mitigação na revisão de programas (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento)
- *Setorial EA* (Avaliação Ambiental Setorial) - avaliação de programas de investimento setorial envolvendo múltiplos sub-projetos; integração de questões ambientais em planos de investimento a longo prazo; planos de investimento ou avaliação de políticas setoriais (Banco Mundial)

AAE de Planejamento Regional, Espacial, Setorial e de Programas

- *Strategic Environmental Impact Assessment* –avaliação de planos espaciais e programas, utilizando o procedimento da Avaliação do Impacte Ambiental de projetos (Holanda).
- *Programmatic environmental assessment* (Avaliação ambiental programática)- processo de avaliação de grupos de ação geograficamente relacionadas ou possuindo similaridades em termos da natureza tecnológica e tipologia do projeto (EUA) Esta natureza diferencial das tipologias de AAE relaciona-se naturalmente com o seu amplo leque de aplicação. A Caixa 3.3 procura sumarizar o âmbito de aplicação da AAE tal como empiricamente é conhecido ou tem vindo a ser sugerido na literatura.

Avaliação de Políticas

- *Policy Impact Assessment* (Avaliação de Impactes de Políticas) - processo de avaliação de propostas de política submetidas a aprovação do Conselho de Ministros (Canadá)
- *Environmental-Test (E-test)* - avaliação de propostas governamentais de legislação (Holanda).
- *AAE de propostas governamentais*- avaliação de propostas governamentais de legislação (Dinamarca).

AAE de Planejamento Regional e Espacial

- *Regional EA* (Avaliação Ambiental Regional) – avaliação das implicações ambientais e sociais de propostas de desenvolvimento multi-setorial numa dada área geográfica e durante um período de tempo determinado (Banco Mundial)
- *Strategic Environmental Analysis (SEAn)* - avaliação de planos e programas, utilizando um procedimento participativo (Agência Internacional de Financiamento da Holanda).
- *Environmental Appraisal of Development Plans* (Avaliação Ambiental de Planos de Desenvolvimento) – avaliação de políticas de planejamento ao nível municipal, com uma abordagem biofísica (Reino Unido)
- *Sustainability Appraisal of Regional Planning* (Avaliação da Sustentabilidade de Planejamento Regional) – avaliação de propostas de políticas regional, com uma abordagem de sustentabilidade (Reino Unido)

AAE de Programas e Planejamento Setorial

- *Environmental Overview* –aplica-se à formulação de programas, levando à identificação prévia de oportunidades e de impactes ambientais e sociais e incorporação de medidas de mitigação na revisão de programas (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento)
- *Setorial EA* (Avaliação Ambiental Setorial) - avaliação de programas de investimento setorial envolvendo múltiplos sub-projetos; integração de questões ambientais em planos de investimento a longo prazo; planos de investimento ou avaliação de políticas setoriais (Banco Mundial)

AAE de Planejamento Regional, Espacial, Setorial e de Programas

- *Strategic Environmental Impact Assessment* –avaliação de planos espaciais e programas, utilizando o procedimento da Avaliação do Impacte Ambiental de projetos (Holanda).
- *Programmatic environmental assessment* (Avaliação ambiental programática)- processo de avaliação de grupos de acção geograficamente relacionadas ou possuindo similaridades em termos da natureza tecnológica e tipologia do projeto (EUA)

Partidário, 2003, p. 14/15

3.4.2 Métodos

Devido à flexibilidade e adaptabilidade do instrumento, os métodos utilizados em AAE são tão variados quanto os processos decisórios aos quais o instrumento se aplica (Partidario, 2000). De fato, com as adaptações pertinentes, uma série de métodos distintos têm sido aplicados com sucesso no emprego da AAE (Pnuma, 2002), de modo a integrarem-se ao processo decisório, ocorrendo simultaneamente a esse. Além disso, o instrumento deve-se aplicar o mais cedo possível no sistema de formulação de PPP, sendo preferível o método mais custo-eficiente cabível de acordo com cada ação avaliada.

Kessler (2003) apresenta um resumo esquemático dos passos seguidos no processo de AAE referido no Quadro 3.5.

Quadro 3.5 – Resumo esquemático dos passos da AAE

Conjunto I Análise do contexto dos sistemas ecológicos e a sociedade humana	Passo 1 Identificação dos grupos de interesse e as funções ambientais principais		Conjunto III Análise de oportunidades
	Passo 2 Análise das tendências das funções ambientais e cadeias de causa-efeito		
	Passo 3 Avaliação dos impactos das tendências ambientais atuais na sociedade		
	Passo 4 Definição de normas, padrões e limites		
Conjunto II Análise de problemas	Passo 5 Definição de problemas baseados no discernimento nos passos 1 e 4	Passo 7 Inventário de oportunidades, elencando as de curta e longo prazo	
	Passo 6 Análise dos problemas, causas subjacentes e os grupos envolvidos	Passo 8 Análise de oportunidades, definindo o potencial para a realização	
Conjunto IV Planificação estratégica e atividades de acompanhamento	Passo 9 Síntese, definindo insumos para uma política e plano estratégico para o desenvolvimento sustentável		
	Passo 10 Estabelecimento de um sistema de monitoramento (ambiental) e outras atividades de acompanhamento		

Fonte: Kessler (2003).

Como já destacado, é comum a aplicação de métodos semelhantes aos utilizados na AIA de projetos, principalmente no que se refere a PPP setoriais. Entretanto, a aplicação desses métodos é restrita, dada a natureza menos específica, mais qualitativa, geral e indicativa do objeto de estudo, caracterizado por um maior nível de incerteza e cujas alternativas são avaliadas por critérios políticos e

não técnicos (Verheem, 1992). Nesse caso, a AAE segue os seguintes passos (Pnuma, 2002; Hens, 2007):

- avaliação inicial (screening), quando se verifica se será necessária a aplicação do instrumento;
- seleção do escopo (scoping), fase em que são identificados os aspectos realmente relevantes a serem avaliados e desenvolvidos termos de referência para a AAE;
- participação do público do processo de decisão, a fim de que os interesses da populações afetadas pela PPP sejam considerados;
- avaliação dos impactos ambientais significativos das alternativas selecionadas;
- elaboração de relatório contendo informações que subsidiem a tomada de decisão;
- revisão do estudo para avaliar a qualidade da informação constante do relatório, a fim de garantir que seja suficiente, adequada e relevante para sustentar a decisão a ser tomada;
- realização do monitoramento da implementação da PPP para verificar os impactos ocorridos e a efetividade das medidas mitigadoras e compensatórias empregadas.

Há também a abordagem que, em inglês, é denominada “*appraisal-based SEA*”, conforme o Pnuma (2002) baseado no UK Department of Environment, Transport and the Regions (1998). Essa abordagem pode incluir alguns ou todos os passos relacionados a seguir:

- consideração dos objetivos e síntese dos objetos da política, a fim de determinar os possíveis *trade-offs* e barreiras;
- especificação das opções viáveis que levam ao alcance do mesmo objetivo;
- identificação dos impactos ambientais, considerando as necessárias medidas mitigadoras e compensatórias;
- avaliação da sua significância em relação a outros efeitos;

- quantificação dos custos e benefícios quando possível e adequado, sem que esforços desproporcionais sejam empregados;
- avaliação dos custos e dos benefícios, por meio dos métodos apropriados, incluindo a valoração monetária, relativa ou por critérios físicos;
- eleição da opção mais adequada, explicitando os motivos que determinaram a escolha;
- monitoramento e avaliação dos resultados desde o mais cedo possível;
- consideração de como a avaliação será divulgada.

Finnveden et al. (2003) relacionam uma série de métodos que podem ser aplicados durante a avaliação ambiental estratégica, como elaboração de cenários, avaliação do ciclo de vida, *input-output analysis*, avaliação de impacto ecológico, análise multicritério, valoração econômica, pesquisas, métodos baseados em massa, energia e área, e outros.

3.5 AIA X AAE

Apesar de ser largamente aceita e utilizada, a AIA de projetos tem apresentado uma série de limitações que impossibilitam que o instrumento seja capaz de responder à atual complexidade dos processos de desenvolvimento e de tomada de decisão e, segundo Alshuwaikhat (2005), de garantir a sustentabilidade ambiental. Partidário (2012a) afirma que a desilusão quanto à capacidade de a AIA de projetos atender sozinha à necessidade de um robusto processo de decisão quanto a aspectos ambientais e a promover um sistema sucessivo de inserção de questões ambientais na cadeia decisiva (desde políticas até projetos) é a principal razão de se defender a utilização da AAE. Como sumarizado por Partidário (1999), as razões das limitações da avaliação de projetos são várias:

- quanto ao momento de tomada de decisão: o instrumento surge tarde no processo de tomada de decisão e, por isso, encontra já postas resoluções que influenciam na qualidade ambiental; nesse estágio, as decisões críticas relacionadas a políticas e a planejamento já foram tomadas; a ausência de um processo de avaliação sistemático desde estágios anteriores poderia influenciar

inclusive o planejamento e o desenho de projetos;

- quanto à natureza das decisões: políticas e planos têm características menos concretas e mais vagas que projetos, além disso, as decisões envolvidas no processo são, muitas vezes, de caráter incremental, por meio de um processo sistemático, sequencial e interativo o que é visto como limitação significativa à aplicação de um instrumento que se caracteriza pelo pragmatismo, pela focalização de aspectos técnicos, e pela orientação racional como é o AIA de projetos;

- quanto ao nível de informações disponíveis: políticas e planos estão associados a informações cuja disponibilidade é limitada, ademais, observa-se razoável incerteza quanto a implementação de ações e respectivos timings; no entanto, a AIA de projetos requer um nível detalhado de informações e um alto grau de certeza.

Além disso, a AIA de projetos atua reativamente, enquanto a AAE é proativa (Briffett *et al.*, 2003 e tem limitada capacidade identificar alternativas. Normalmente, segundo Briffett *et al.* (2003), as opções apresentadas associam-se a resultados ambientais que não se distinguem muito entre si, possivelmente por dois fatores. O primeiro refere-se à carência de orientação e de ênfase quanto à identificação de alternativas que geralmente caracteriza as normas ambientais. O segundo fator diz respeito ao fato de que, muitas vezes, no momento em que se aplica a AIA, detalhes sobre os projetos já estão definidos de maneira bastante específica, devido a decisões irreversíveis, como aquisição de terrenos, seleção de propostas de desenvolvimento e de compromissos financeiros. A AAE tende a superar tais dificuldades.

Por fim, a investigação implementada durante a realização da AIA de projetos restringe-se a impactos diretos, enquanto a AAE abrange impactos globais e cumulativos.

Apesar das considerações apresentadas, não se deve rejeitar a aplicação da AIA de projetos. Na verdade seu papel caracteriza-se pela interdependência em relação ao papel da AAE, complementando-se, os dois instrumentos, de forma hierárquica. Sua vinculação não se resume a serem ambas instrumentos de avaliação ambiental aplicados em níveis diferentes de tomada de decisão. Ambas fazem parte de um processo de avaliação sucessiva dos estágios de tomada de decisão

que estão compreendidos desde a elaboração de políticas até a execução de projetos (Hens, 2007). Além disso, a aplicação da AEE facilita o emprego da AIA de projetos.

Apresentada visão geral do aspecto teórico da implementação da AAE, a seguir abordam-se experiências práticas.

CAPÍTULO IV – A EXPERIÊNCIA NA IMPLEMENTAÇÃO DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

4.1 Panorama Geral

Segundo Paratidário (2003), na Europa, a avaliação de impacto ambiental de políticas, planos e programas teve origem em discussões iniciadas em 1975 e na primeira diretiva sobre avaliação de impactos ambientais que decorreu desta discussão, a Diretiva 85/337/CCE. A autora informa que, no entanto, a aplicação efetiva da AAE não se deu nessa época, pois optou-se por testar primeiro a avaliação de projetos. As primeiras iniciativas relativa a PPP ocorreram, na verdade, em 1990. (Partidário, 2003)

Nos Estados Unidos, ocorreu de maneira diversa. Desde o início dos anos 1980 AAE aplica-se na prática (Partidário, 2003). Também em outros países precursores da elaboração de EIA, como o Canadá e alguns países da Comunidade Europeia, observou-se, desde meados da década de 1980, a tendência de estender a aplicação da avaliação ambiental ao processo de elaboração de PPP (GPL, 1999). Isso ocorreu devido a deficiências do instrumento EIA como garantidor de um processo de desenvolvimento sustentável (GPL, 1999).

A abordagem para a utilização do instrumento varia bastante de acordo com cada país. No entanto, observa-se a tendência de evolução de uma forma de AAE mais parecida com uma adaptação do EIA para uma forma que se aproxima mais aos procedimentos de decisão estratégica a que a AAE se aplica. Isso, ao menos na teoria, como sugerem Therivel e Partidário (1996).

No entanto, a literatura registra que a forma como é aplicada a AAE em cada país depende mais da conjuntura político-institucional e ao processo de decisão desses países. Assim, o instrumento tem evoluído a partir de diferentes abordagens. A revisão da experiência internacional demonstra tal diferença (Partidário, 2003; Chaker, 2006; Shepherd e Ortolano, 1996), conforme demonstrado neste capítulo. Segundo Partidário (2003), nos países que possuem forte sistema de planejamento (Reino Unido, França, Alemanha, Noruega e Dinamarca, por exemplo), o modelo de abordagem de política

é comum, em contraposição ao que ocorre com o outro modelo, mais difundido entre aqueles países que têm bem institucionalizado o EIA (como na Holanda e nos Estados Unidos).

Partidário (2003) realizou estudo sobre o estado da arte da AAE em diferentes países, Canadá, Estados Unidos, Holanda, Grã Bretanha, Noruega, Finlândia, Alemanha, Nova Zelândia e Austrália. A União Europeia também foi considerada. A autora observou que, na maioria desses países, a aplicação da AAE estava relacionada com metas de sustentabilidade. Além disso, em alguns países, a sustentabilidade estava relacionada a políticas implícitas (*background policy*; e.g., Estados Unidos, Suécia, Noruega, Finlândia, França, Alemanha e Grã Bretanha). Em outros, questões de sustentabilidade representavam *benchmarks* a serem comparados com objetivos e critérios da AAE (e.g., Canadá, Holanda, Dinamarca). Ou mesmo uma forte política dá suporte a novas formas de tomada de decisão no sentido de apoiar o desenvolvimento sustentável (e.g., Austrália e Nova Zelândia).

Em vários países, a avaliação ambiental de PPP tem sofrido alguma resistência por parte dos tomadores de decisão, principalmente quanto ao planejamento espacial (e.g., Suécia e Dinamarca). Nestes, se alega que as PPP já consideram aspectos ambientais (Partidário, 2003). No entanto, de acordo com Lerman (1994), há diferenças críticas entre a abordagem tradicional de planejamento e a de aplicação da avaliação ambiental durante a fase de planejamento da ação que justificam a aplicação desta última. Isso é verdade porque esta abordagem tem como características maior clareza e transparência do processo, envolvimento de aspectos multidisciplinares mais variados, possibilidade de antecipação do conhecimento do impacto com relação ao momento da decisão e consideração da alternativa de não agir.

Quanto a benefícios da implementação da AAE, segundo Partidário (2003), a maioria dos países deixa de ativar os mecanismos que permitem que o instrumento facilite a aplicação do EIA. No entanto, em outros, já se poderia observar este benefício da AAE (e.g., Holanda, Nova Zelândia, Dinamarca e Grã Bretanha) ou, ao menos, o empenho de obter tal benefício.

Chaker (2006) conduziu estudo sobre a aplicação da AAE em 12 localidades por ele selecionadas: Canadá, República Tcheca, Dinamarca, Hong Kong, Holanda, Nova Zelândia,

Portugal, Slovênia, África do Sul, Suécia. Reino Unido e Estados Unidos. Em termos gerais, registrou que:

- em algumas localidades estabeleceram-se normas legais para a condução da avaliação, enquanto em outras adotaram-se diretrizes não constantes de lei (SEA guidance documents);
- há grande variedade no escopo da decisão estratégica sujeita à AAE, assim como o âmbito de aplicação da AAE;
- praticamente todos os sistemas de AAE estudados tinham o planejamento espacial como prioridade, o que poderia dever-se ao processo de planejamento em si e sua íntima e multi-dimensional relação com a gestão ambiental;
- em metade das localidades (Canadá, Holanda, Slovênia, África do Sul, Reino Unido e Estados Unidos) aplicava-se AAE nos três níveis de decisão estratégica – políticas, planos e programas;
- em três localidades (Dinamarca, Nova Zelândia e Suécia) aplicava-se a AAE em dois níveis de decisão estratégica;
- em todas as localidades está instituída autoridade que trata de assuntos ambientais que, em alguns casos (Canadá, Dinamarca, Hong Kong e Eslovênia), é também responsável por provocar o início do processo de AAE; no entanto, o mais frequente é que isso fique a cargo do órgão proponente da PPP (República Tcheca, Holanda, Nova Zelândia, Portugal, África do Sul, Reino Unido e Estados Unidos);
- a maioria das localidades estudadas (República Tcheca, Hong Kong SAR, Holanda, Portugal, Slovênia, África do Sul, Reino Unido e Estados Unidos) requerem a revisão dos resultados da AAE por entes independentes;
- frequentemente, o processo de seleção é definido em normas legais, enquanto o de escopo é definido caso a caso e conduzido por diretrizes genéricas;

- as decisões estratégicas sujeitas à AAE são identificadas: i) por listas de seleção (Holanda, Slovênia, em alguns casos, e África do Sul; ii) caso a caso (Dinamarca, Slovênia e Estados Unidos); e/ou iii) de acordo com critérios de inclusão ou exclusão (Canadá, República Tcheca, Hong Kong SAR, Holanda, Nova Zelândia, Portugal, Reino Unido, e Estados Unidos);
- apesar de a autoridade proponente determinar o conteúdo da AAE em várias das localidades (Canadá, Dinamarca, Reino Unido e Estados Unidos), na maioria (República Tcheca, Nova Zelândia, Portugal, Slovênia, Reino Unido) esta responsabilidade cabe à autoridade competente;
- de modo geral, a fase de escopo é tanto baseada na orientação de autoridades competentes ou de terceiros (Holanda e Estados Unidos), tanto em diretrizes escritas (Canadá, Dinamarca e Reino Unido) ou em legislação específica (República Tcheca e Nova Zelândia);
- em sete localidades (República Tcheca, Dinamarca, Holanda, Nova Zelândia, Portugal, África do Sul e Reino Unido) faz-se constar questões de sustentabilidade no escopo da AAE;
- República Tcheca, Dinamarca, Nova Zelândia e África do Sul, consideram na AAE aspectos de saúde e de herança cultural, e nas demais localidades estudadas limita-se a avaliação aos impactos ambientais;
- em todas as localidades estudadas é requerida alguma forma de documentação das conclusões da AAE, seja por meio de relatório em separado, seja por meio de sua inclusão nos relatórios referentes à decisão estratégica avaliada, sendo mais frequente a primeira forma (República Tcheca, Hong Kong SAR, Holanda, Nova Zelândia, Portugal, Eslovênia, África do Sul, Reino Unido e Estados Unidos);
- em todas as localidades pesquisadas, há alguma forma de participação pública, à exceção da Holanda no caso do E-test, devido à natureza do processo envolvido, apesar de apenas em três ter sido estabelecido o método pelo qual isto ocorre (Canadá, Slovênia e Reino Unido);
- a consulta ao público ocorre principalmente durante o estágio de escopo (Dinamarca, Holanda, quando aplicável, Portugal, Slovênia e Reino Unido – policy appraisal), sendo que na Holanda e a Slovênia esta ocorre também a fase de revisão da avaliação;

- em quase todas as localidades, à exceção da Holanda com relação ao E-test, é requerida a consideração de alternativas à proposta de PPP, a qual reflete o debate corrente e prioridades referentes a desenvolvimento sustentável e/ou sustentabilidade ambiental em cada localidade;

- em nove localidades foram estabelecidos requerimentos claros acerca de medidas mitigadoras (Canadá, Dinamarca, Holanda (E-test), Nova Zelândia, Portugal, Slovênia, África do Sul, Reino Unido e Estados Unidos), no entanto, desses, em apenas três (Dinamarca, Holanda (SEA sistem), e Reino Unido (avaliação política – policy appraisal) há a obrigação de monitoramento dessas medidas;

- a revisão da AAE é realizada em quase todas as localidades, à exceção do Canadá, da Dinamarca e da Nova Zelândia.

De acordo com o que observou, o autor concluiu que não há um modo ótimo para implementar a AAE, isso depende do contexto, da história e dos meios de imposição legais, além da forma corrente de governo. Ademais, verificou que o nível de envolvimento dos vários *stakeholders* depende da conformação histórica do processo de tomada de decisão estratégica, como o tipo de decisões estratégicas tomadas no país, a estrutura organizacional do setor público, os meio de deliberação e tomada de decisão e a natureza do processo de planejamento em si. O autor observou que há um consenso no que respeita à falta de uma abordagem estabelecida, sendo que o processo é moldado pelas peculiaridades de cada país. Por fim, o autor conclui que a variabilidade do escopo quanto aos impactos considerados em cada país é reflexo da definição de “meio ambiente” adotada, isto é, se o termo refere-se apenas a questões biofísicas e químicas ou se se estende a qualquer coisa que afete o ambiente natural humano, assim como a qualidade e a sustentabilidade da vida, incluindo considerações sócio-econômicas.

McCluskey (2011) analisou 117 RAAE na Escócia e relatou suas limitações. Estas tinham menos relação com a qualidade dos dados e da análise constantes dos diagnósticos ambientais e mais com a utilização inadequada das informações constantes desses documentos para a avaliação das alternativas identificadas. De uma maneira geral, entre os aspectos em que se verificaram maiores problemas, citam-se a inadequada explanação sobre a relação com outros níveis e interfaces de

decisão, inadequada consideração de alternativas de ação razoáveis e seus impactos e de impactos sobre a saúde da população. Além disso, foi considerado insatisfatório o registro sobre os impactos da AAE e da participação pública. Por fim, o autor considerou também insatisfatórias a abordagem sobre incertezas e dificuldades enfrentadas durante a avaliação e a definição de medidas de monitoramento.

Outro estudo, realizado na Tailândia por Wirutskulshai (2011), confirmou um importante aprendizado resultante da experiência na adoção da AAE: a necessidade da elaboração de um conjunto de normas, especialmente durante a fase de introdução do instrumento. Isto, segundo o autor, promove o comprometimento das lideranças políticas e gerenciais, a vinculação entre tomada de decisão e planejamento e o processo de AAE. Além disso, foi verificada a necessidade de dar suporte e institucionalizar ferramentas para aperfeiçoar a participação social, a fim de melhorar a governança e otimizar o potencial de projetos de desenvolvimento em vista das várias preocupações sociais e ambientais.

Limitações nos resultados da implementação da AAE também foram abordados no estudo realizado por Lemos *et al.* (2010) cujo foco eram avaliações de PPP na área de turismo. Segundo os autores, em termos gerais, essas não diferem daquelas observadas em outras áreas por outros autores. As principais estão relacionadas à seguir:

- há lacunas de dados necessários à avaliação, sendo pobre o conhecimento sobre questões ambientais chave relacionadas ao desenvolvimento do turismo;
- é inadequada a abordagem das alternativas à ação proposta, sendo mais comum a consideração das hipóteses de implementá-la ou não – problema significativamente influenciado pela ausência de sistema de planejamento hierarquizado e integrado;
- a significância do impacto raramente é abordada, havendo, em geral, lacunas na identificação de impactos secundários, cumulativos e sinérgicos, além de os impactos positivos esperados dependerem de medidas mitigadoras a serem implementadas posteriormente;
- os relatórios são falhos em registrar como a participação pública foi incorporada ao processo e interferiu na tomada de decisão;

- o monitoramento dos resultados é particularmente negligenciado, tanto no estabelecimento de sistemas apropriados, quanto na identificação das responsabilidades institucionais

Em que pese haver relatos de deficiências do instrumento coletados na literatura especializada, encontra-se também ampla menção aos benefícios de sua aplicação. Cruz (2009) concluiu de seus estudos na área de petróleo que a AAE pode promover a observância dos princípios da sustentabilidade na integração da variável ambiental nas PPP, numa abordagem *top-down*, superando, em teoria, as deficiências da AIA de modo significativo, contanto que se inicie desde as políticas estratégicas e por um processo em cascata até níveis mais baixos da formulação de políticas. Não deixou, no entanto, de chamar atenção para as dificuldades advindas da complexidade do instrumento, da forte diferenciação funcional e dos problemas de coordenação e cooperação interinstitucionais.

Silva (2010), por sua vez, afirma que o grande benefício da AAE resulta da capacidade de auxiliar o processo de decisão nas “escolhas estratégicas sobre as prioridades de desenvolvimento baseadas na utilização de recursos naturais e culturais, em contextos complexos e com objetivos frequentemente em conflito, num cenário de integração, a longo prazo e sustentável como um facilitador de decisão” (p. 322).

Bastos (2010) acredita inclusive ser possível notar mudança gradativa na forma como os tomadores de decisão pensam e tratam, com maior preocupação, as questões ambientais e sociais ao longo do tempo. Ele chama a atenção para a maior preocupação dos representantes do Governo também com o planejamento estruturado e participativo, com metas e objetivos de sustentabilidade claramente definidos. Além disso, entende que seria crescente a cobrança da sociedade acerca de uma adequada conduta dos governantes, e ainda seu interesse em participar dos processos de tomada de decisão. A se confirmar tal percepção, haveria um terreno mais propício à consolidação do instrumento.

4.2 Experiência brasileira

Já no início da década de 2000, o Governo Federal tencionava aplicar a AAE no processo do planejamento nacional e a criar condições institucionais adequadas para isso (Lima, 2004). O

momento político constitucional era, então, propício à implantação da AAE, sendo necessário, no entanto, a adoção de medidas de melhoria dos processos de interlocução entre os agentes governamentais e dos processos de planejamento (Lima, 2004).

Contudo, Lima (2004) destacava a importância de regulamentação da AAE, a fim de tornar viável a alocação de recursos humanos e financeiros para sua implantação, e ainda de permitir a legitimação dos agentes executores da AAE, tendo em vista ser necessária a articulação institucional e a promoção da participação popular.

Também o Ministério do Meio Ambiente (2002) entendia necessária a implantação de base legal mínima para apoiar e facilitar a implantação da AAE, que, ao menos, determinasse “as responsabilidades dos órgãos e das instituições encarregadas da formulação de políticas e do planejamento; as instâncias e fontes de recursos para a realização dos estudos; as instâncias encarregadas da revisão do processo; o papel dos órgãos e instituições de meio ambiente; e os mecanismos de consulta aos grupos de interesse” (p. 68).

Nesse sentido, tramitou, na Câmara dos Deputados, o Projeto de Lei n.º 2.072/2003, de autoria do Deputado Fernando Gabeira. No entanto, tal projeto foi arquivado em 31/1/2011, devido ao término da legislatura sem que fosse aprovado, nos termos do art. 105 do Regimento Interno da Câmara dos Deputados. Pretendia-se alterar a Política Nacional do Meio Ambiente, a Lei n.º 6.938/1981, instituindo a realização de avaliação ambiental estratégica no âmbito do processo de formulação de políticas, planos e programas, assim como dispor sobre as regras básicas do instrumento. A proposição visava a obrigar os órgãos da administração pública direta e indireta a realizarem a AAE quando da formulação ou da alteração significativa de políticas, planos e programas.

Segundo o texto do projeto de lei (Brasil, 2003), um dos argumentos que suportaria a proposta era o fato de que a realização de estudos prévios de impacto ambiental (EIA), mesmo fundamental, apresentava limitações evidentes. Isso porque o EIA, via de regra, abrangeria apenas empreendimentos específicos, excluindo-se a análise consistente dos impactos cumulativos gerados pelo conjunto de empreendimentos a serem implantados numa determinada área. Ademais, o EIA seria, usualmente, aplicado em etapa tardia do processo de planejamento, o que prejudicaria a opção por alternativas que realmente minimizassem efeitos ambientais adversos.

Segundo Suzuki (2004), três aspectos referentes à conjuntura econômica, social e ambiental e do processo de planejamento público nacional poderiam ser apontados como reforçadores da oportunidade e relevância da implantação do processo de AAE no Brasil. O primeiro refere-se ao fato de o País ainda dispor de imensas áreas naturais a serem ocupadas. Egler (2001) argumenta que, por exemplo, se os projetos do setor elétrico executados na Amazônia tivessem sofrido processo de análise semelhante ao da AAE, e não apenas àqueles referentes ao EIA, os resultados socioambientais observados teriam sido significativamente diferentes.

Com relação ao segundo aspecto, já houve esforços, federais ou estaduais, no sentido de implementar o Programa de Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE). Um dos principais objetivos do ZEE coincide com o objetivo do AAE: o de desenvolver um processo de avaliação do uso do território que considere, efetivamente, o processo de tomada de decisão integrado em relação aos domínios econômico, social e ambiental (Egler, 2001). Além disso, o ZEE pode subsidiar, em termos técnicos, a regulação e a promoção dos melhores usos dos espaços geográficos, pela indicação de ações preventivas e corretivas, seja por intermédio de políticas territoriais ou legislação específica, seja por meio de instrumentos de caráter jurídico-administrativos (Egler, 2001).

O terceiro aspecto que revela oportunidades para a implementação da AAE no Brasil é a evidência registrada pela experiência internacional de que o planejamento é fundamental para a sustentabilidade ambiental (Egler, 2001).

4.3 Experiência setorial.

Em termos práticos, Lima (2004) afirma que o histórico da AAE no Brasil, está relacionado à evolução do planejamento do setor de energia elétrica, que inclui o planejamento de programas de médio e longo prazos, possibilitando a aplicação desse tipo de avaliação. Nessa área, a equipe do Laboratório Interdisciplinar de Meio Ambiente (Lima) da Coordenação de Programa de Pós-Graduação em Engenharia (Coppe) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Lima/Coppe/UFRJ realizou estudo de caso denominado *Avaliação ambiental estratégica das atividades de E&P no litoral sul da Bahia* referente a planos de desenvolvimento das atividades de exploração, produção, transporte e uso de petróleo e gás natural. Foi utilizada a metodologia de Análise Multicritério, a fim de determinar alternativas de desenvolvimentos (tecnologias de

aproveitamento passíveis de serem utilizadas, englobando as etapas de produção e transporte de petróleo e gás natural) no litoral sul da Bahia (Mariano, 2007).

4.4 Experiência regional

Costa (2005) abordou a experiência do governo de São Paulo. A autora afirmou que, no estado, havia clara demanda por novos instrumento de gestão ambiental, destacando-se a necessidade de serem avaliadas as consequências ambientais das políticas e programas setoriais. Segundo Costa, tal fato devia-se ao reconhecimento das limitações do processo de AIA de projetos.

Em decorrência disso, em 29 de dezembro de 1994, o Conselho Estadual de Meio Ambiente de São Paulo (Consema) editou a Resolução SMA-44, que criou a Comissão de Avaliação Ambiental Estratégica, subordinada ao Secretário Estadual de Meio Ambiente. A atribuição da comissão era a de analisar a introdução da variável ambiental em políticas, planos e programas governamentais de interesse público (Costa, 2005). As funções atribuídas pela resolução ao Consema e à Secretaria Estadual de Meio Ambiente de São Paulo (SMA) foram as seguintes: avaliar as consequências ambientais das diretrizes setoriais; definir o conteúdo e elaborar termos de referência para a elaboração dos estudos; analisar os seus resultados; e produzir relatórios e pareceres sobre a aprovação das AAE realizadas (MMA, 2002).

Para implementar o que determinava a resolução, em 1997, a SMA contratou a realização de estudo, denominado *Procedimentos alternativos para a Operacionalização da AAE no Sistema Estadual de Meio Ambiente*, o qual incluiu: o levantamento do estado da arte da experiência internacional; a proposição de diretrizes capazes de orientar o desenvolvimento da AAE no Estado de São Paulo, com fundamento na análise da base institucional vigente; e a formulação de procedimentos alternativos para a regulamentação da matéria (MMA, 2002).

O Ministério do Meio Ambiente (2002) analisou a experiência do governo de São Paulo e apresentou algumas considerações. O ministério criticou o fato de a resolução induzir a reprodução do modelo de AIA, o que poderia reduzir o processo de AAE a mero processo de licenciamento ambiental de PPP. O MMA destacou que, como não há um procedimento formal de planejamento governamental no nível de políticas no Estado de São Paulo, há restrições na implementação da AAE, vez que a

identificação do “fator gerador” da proposição de cada PPP é prejudicada. Dado que as políticas públicas daquele estado se materializam apenas nos níveis de planos ou programas, quando da elaboração da Lei Estadual de Diretrizes Orçamentárias, o tempo para a execução da AAE é reduzido, além de ser difícil a articulação de dois processos complexos – o da elaboração da LDO e o da execução da AAE (MMA, 2002). O ministério conclui que, à época, os esforços empreendidos ainda não haviam levado à adoção da AAE como instrumento de política ambiental, seja por ausência de decisão política ou institucional.

O Governo de São Paulo, no entanto, continua a adotar formalmente o instrumento para o planejamento ambiental e de desenvolvimento econômico, cuja adoção está regulamentada pela Política Estadual de Mudanças Climáticas (Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, 2012). O objetivo declarado é o de “instituir a visão estratégica na elaboração de políticas públicas, auxiliar os setores e empreendedores na elaboração de projetos e, conseqüentemente, nos estudos ambientais e no processo de licenciamento ambiental, de modo a avaliar sistematicamente os impactos de PPPs nas múltiplas dimensões integradas (econômicas, sociais, ambientais, de infraestrutura, de informação, de ordenamento territorial, político institucionais, entre outras) e propor que ações sejam analisadas conjuntamente” (disponível na Internet).

No Estado de Minas Gerais, existe o que se pode chamar de semente no processo de desenvolvimento de um sistema de avaliação ambiental estratégica. A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável declara, em seu sítio na Internet (2012), que está estimulando a aplicação da AAE sobre políticas (e não sobre planos e programas) setoriais. Foram indicados setores considerados prioritários para a implementação do instrumento: mineração, geração de energia, agronegócio e saneamento. Além disso, atribuiu-se aos núcleos de gestão ambiental implantados em cada secretaria de estado, criados pelo Decreto Estadual nº 43.372, de 2003, a função de coordenar a elaboração das AAE e de assessorar as secretarias de estado acerca de decisões do Conselho Estadual de Política Ambiental de Minas Gerais (Copam) que interfiram nas políticas e nas ações da secretaria. Estes conselhos, juntamente com os conselhos setoriais e os comitês de bacia, têm a tarefa de acompanhar a avaliação, determinando objetivos e conteúdos, identificando e fornecendo informações para a realização da AAE, além de avaliar e apresentar sugestões para o aperfeiçoamento das análises propostas. Chama a atenção o fato de não haver qualquer obrigatoriedade da aplicação

da AAE em nenhum caso, apesar de os procedimentos pertinentes estarem estruturados conforme mencionado.

Na Bahia, a AAE foi instituída pelo Decreto Estadual n.º 11.235, de 2008 (Estado da Bahia, 2012), que estabelece a Política Estadual de Meio Ambiente, que aprova o Regulamento da Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia e dá outras providências (Lei n.º 10.431, de 2006; Estado da Bahia, 2012). O § 2ª do art. 115 da norma estabelece que o Conselho Estadual de Meio Ambiente da Bahia (Cepram) poderá requerer aos órgãos e entidades competentes a elaboração da AAE, manifestando-se sobre o estudo elaborado. De acordo com § 3º do mesmo artigo, a AAE caberá aos órgãos responsáveis pela formulação e implementação das políticas, planos e programas, com base em termos de referência por eles elaborados, em colaboração com os órgãos vinculados à Secretaria do Meio Ambiente da Bahia (Sema) e à Secretaria de Planejamento da Bahia (Seplan).

4.5 Experiência nacional

O Tribunal de Contas da União (TCU) realizou, em 2004, auditoria de natureza operacional com o objetivo de analisar a adoção do instrumento (TCU, 2004). Teve por base a consolidação das questões ambientais inseridas em auditorias realizadas pelo Tribunal no ano de 2003 a fim de investigar se Governo Federal havia aplicado a AAE nos programas que estavam sendo auditados naquele ano.

Com a realização da auditoria mencionada, verificou-se que era incipiente a adoção da AAE. Constatou-se, no entanto, que a Secretaria de Qualidade Ambiental do MMA estava desenvolvendo trabalhos sobre o assunto. Para isso, contratou estudo sobre o estado da arte da aplicação da AAE, nacional e internacionalmente. O estudo deu origem à publicação denominada *Avaliação ambiental estratégica* lançada em 2002. Além disso, o MMA firmou convênios com o Centro de Pesquisas e Energia Elétrica (Cepel) e com a Fundação Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos (Coppetec), cujo objetivo era aplicar o instrumento no âmbito de setores de energia elétrica e petróleo, considerados estratégicos. Outra iniciativa identificada foi a realização de

capacitação em AAE para vários setores do governo por meio de seminários de que participaram agentes do Governo Federal, de secretarias estaduais de meio ambiente, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e do Ministério Público. Por fim, o MMA estava discutindo uma agenda bilateral em conjunto com Ministério de Minas e Energia, destinada a promover a avaliação do meio ambiente como variável estratégica na tomada de decisão relacionada às políticas energéticas do País.

Além das iniciativas do MMA, os auditores do TCU relacionaram, como uma das experiências brasileiras na implantação da AAE, o trabalho realizado pelo Lima/Coppe/UFRJ. (2004), citado anteriormente. O TCU destaca que o relatório executivo do estudo demonstra a oportunidade e a viabilidade de que o instrumento AAE seja aplicado pela Administração Pública, sobretudo na área focalizada pelo estudo (atividades de exploração, produção, transporte e uso de petróleo e gás natural).

O TCU concluiu que estavam sendo implementadas apenas experiências-piloto pontuais, por iniciativa do MMA ou de entidades isoladas, sem que houvesse a participação efetiva dos órgãos setoriais, o que evidenciava a desarticulação entre as políticas de desenvolvimento e a de meio ambiente. No entanto, apontou como grande oportunidade o fato de tramitar no congresso o Projeto de Lei n.º 2.072/2003, já mencionado.

Finalmente, o TCU relaciona as principais causas da incipiência da adoção do instrumento pelo Governo Federal (TCU, 2004):

- o uso da AAE não está previsto em lei como um instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente. Apesar de a Constituição Federal, em seu art. 225, estabelecer ao poder público o dever de proteger o meio ambiente - e, para isso, é imprescindível que a variável ambiental seja avaliada em políticas, planos e programas que impliquem em impactos nos recursos naturais - ainda não foi regulamentado o uso do instrumento de AAE no planejamento estratégico governamental;
- a abordagem insuficiente da variável ambiental nas políticas setoriais, sendo, muitas vezes, considerada somente após a ocorrência de impactos ambientais significativos decorrentes da implementação da política;
- a AAE tem sido adotada nos países desenvolvidos e por instituições multilaterais de investimentos como instrumento de planejamento ambiental para subsidiar a abordagem da variável ambiental pelas políticas, planos e programas setoriais e pelo processo de planejamento do desenvolvimento, mas é pouco conhecida no Brasil;
- a pouca articulação do segmento ambiental com o segmento de planejamento, dificultando a realização de um planejamento integrado e ambientalmente sustentável;
- a percepção equivocada de que só o licenciamento é suficiente para dar cabo aos problemas ambientais causados por políticas, planos e programas;

- o pouco tempo de existência do instrumento de AAE.

Diante do que constatou, o Tribunal decidiu (TCU, 2004):

9.1. recomendar à Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos do Ministério do Meio Ambiente que:

9.1.1. amplie a divulgação do instrumento Avaliação Ambiental Estratégica, bem como a oferta de capacitação sobre o tema para os demais órgãos e entidades governamentais;

9.1.2. organize e coordene, em articulação com a Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias da Câmara dos Deputados, debates com a participação de diversos segmentos, tais como universidades, setor privado, Ministério Público, representantes das políticas setoriais, consultores especializados e representantes do segmento não governamental, para discutir a adoção do instrumento de Avaliação Ambiental Estratégica e subsidiar o Poder Legislativo no aprimoramento do projeto de lei nº 2072/2003;

[...]

9.2. recomendar à Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos do Ministério do Planejamento e Orçamento que analise a conveniência e oportunidade de passar a adotar a Avaliação Ambiental Estratégica no processo de elaboração do Plano Plurianual;

9.3. recomendar à Secretaria Executiva da Casa Civil que analise a conveniência e oportunidade de passar a orientar os órgãos e entidades do Governo Federal que causam impactos ambientais significativos, para que apliquem a Avaliação Ambiental Estratégica no planejamento de políticas, planos e programas setoriais;

Os resultados obtidos em consequência dessas recomendações foram verificados por meio de monitoramento realizado em 2005. Os principais são os que se seguem (TCU, 2005).

- Foi editada a Portaria Interministerial n.º 10/2005, que estabelece que a avaliação ambiental estratégica constará como um dos critérios para a análise de projetos de grande vulto a ser realizada pela comissão criada pela mesma portaria.

- A Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos (SPI) do Ministério do Planejamento e Orçamento e Gestão (MP) afirmou que implantaria um núcleo de AAE no MP e que envidaria esforços para promover a implantação desses núcleos nos ministérios que atuam na área de infra-estrutura e desenvolvimento econômico, fato que posteriormente se verificou.

- A Secretaria de Qualidade Ambiental do MMA organizou seminários e discussões visando à disseminação da AAE entre entidades governamentais e não-governamentais.

- O Ministério dos Transportes (MT) apresentou ao MP projeto de capacitação com a finalidade de formar corpo técnico especializado em AAE dentro do MT.

Tendo em vista o exposto, percebe-se que a adoção do instrumento AAE demanda investimentos, seja no domínio técnico, seja no domínio político. Quanto ao domínio técnico, as principais questões a serem equacionadas são a definição de um conjunto de princípios e procedimentos aplicáveis, incluindo a definição de metodologias que permitam lidar com o nível de incertezas relacionadas à AAE e a precariedade dos dados e informações disponíveis no Brasil (Suzuki, 2004). O domínio político, por sua vez, representa uma das questões mais complexas para a implantação do processo de AAE, destacando-se a dificuldade referente à função coordenação do Estado, aspecto verificado nas experiências já realizadas de aplicação da AAE (Suzuki, 2004).

4.6 Macroplanejamento⁴

O governo brasileiro já promoveu esforços no sentido de incorporar ao seu processo de macroplanejamento a análise da sustentabilidade de suas políticas. Tal análise foi inserida no âmbito do Estudo da Dimensão Territorial para o Planejamento, desenvolvido pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP), em parceria com o Centro de Gestão de Estudos Estratégicos (CGEE). O trabalho está documentado no volume VII do relatório deste estudo, que se refere à avaliação de sustentabilidade da carteira de investimentos.

O estudo aborda o planejamento governamental de forma a incorporar a dimensão territorial como orientadora da ação pública programática. Parte-se do pressuposto de que existe a necessidade da regionalização dos gastos desde a formulação da política pública, desde as necessidades expressas pelo cidadão, até a avaliação dos impactos dessas políticas. Para isso, o território foi eleito como plataforma de integração de políticas públicas, o que facilitaria a identificação dos problemas e eleição de prioridades, favoreceria o diálogo federativo, e abriria canais para a

⁴ Esta sessão tem como fonte Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2008. Qualquer informação extraída da publicação não será referenciada individualmente.

participação da sociedade. O objetivo foi o de identificar alternativas para a organização territorial do país que promovam o desenvolvimento sustentável e a redução das desigualdades sociais e regionais.

A análise de sustentabilidade ora tratada se deu por meio da construção e do teste de um processo simplificado de avaliação ambiental estratégica. Foram identificados os impactos provenientes da implantação e da operação dos diferentes agrupamentos setoriais da carteira de investimento nos territórios, estimados a partir da análise da situação atual de sustentabilidade em cada unidade federativa.

Partiu-se do pressuposto de que a sustentabilidade tem relação direta com o estabelecimento de diretrizes de ocupação do solo nas aglomerações urbanas compatíveis com o uso adequado dos recursos ambientais.

Além disso, identificaram-se três desafios. O primeiro seria a requalificação ambiental das cidades, cuja degradação provocaria a expulsão de empresas e de empregos. A emancipação de novos núcleos, aliada ao seu fortalecimento político e financeiro, dificultaria a ação pública integrada.

O segundo relaciona-se com o duplo papel exercido pelas cidades, de locais de convergência das redes de relações sociais e de amortecedora e absorvedora de mão de obra oriunda do campo. Isso exerceria enorme pressão sobre os padrões de ocupação e de consumo do solo e dos serviços urbanos e, por conseguinte, sobre o meio ambiente.

Por fim, o terceiro desafio seria superar o isolamento dos pequenos municípios no que se refere a políticas federais e à integração com os demais municípios. Para isso, seria necessário melhorar as condições de vida das populações desses municípios e garantir tanto a preservação quanto a exploração competente dos recursos naturais.

A análise foi realizada por meio da avaliação de sustentabilidade (AS), à qual, o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP), no documento em análise, atribui propriedades tão semelhantes às da AAE que afirma difícil diferenciá-las. A peculiaridade mais relevante seria o momento em que surgiu, a AAE na década de 1990 e a AS já no século XXI. Nem mesmo a ênfase na dimensão ambiental seria relevante, posto que também a AAE considera questões econômicas e sociais

e apenas seu nome poderia levar a supor que isto fosse diferente. Assim, no documento, estes instrumentos aparecem como sinônimos.

O documento aborda o método de forma a não apenas descrever o que foi realizado mas também a prescrever como deve ser empregado no processo de planejamento governamental.

Primeiramente, identifica quem deve realizar a análise, os funcionários das organizações e não profissionais externos contratados. Estes somente deveriam encarregar-se do desenvolvimento de estudos e de análises específicas, de acordo com as necessidades em cada caso.

Quanto à coordenação dos processos que envolvessem mais de um órgão, o MP participaria da tarefa. Seu principal papel seria a definição do método a ser utilizado. O MP também estaria encarregado de montar a carteira de investimentos, de forma que os recortes territoriais de referência fossem adotados de forma semelhante pelos diferentes setores da administração e que as carteiras tenham consistência interna nos diferentes recortes territoriais adotados. Outro fundamental papel diz respeito à definição de um conjunto de diretrizes de sustentabilidade, que nortearia a construção das carteiras de investimento e seus agrupamentos de projetos.

Em relação aos procedimentos, o MP apresenta primeiramente um modelo ideal, o qual não teria sido aplicado integralmente no caso do Estudo da Dimensão Territorial para o Planejamento, em vista das condições de exequibilidade em função da disponibilidade de tempo e da complexidade de cada etapa do processo *vis-à-vis* o atual estágio de implementação da AS.

São as seguintes as etapas descritas:

1. Identificação dos objetivos da ação de intervenção, das diretrizes e dos indicadores que serão utilizados na AS e do âmbito territorial.
2. Elaboração do *baseline*, que tem por objetivo caracterizar a situação do território, seus problemas, restrições, potencialidades e demandas e todas as informações disponíveis que possam ser relevantes para a compreensão da estrutura do sistema territorial e seu funcionamento, obtidas, inclusive, por meio de consulta popular.
3. Identificação de alternativas de intervenção que atendam a todos os objetivos previstos, mas que, ao mesmo tempo sejam sustentáveis.

4. Análise de compatibilidade e de consistência, a qual se caracteriza por
 - a. verificar a compatibilidade entre as alternativas e outras ações implementadas ou previstas;
 - b. assegurar a consistência interna de cada alternativa.
5. Avaliação dos impactos de cada alternativa, considerando se são aceitáveis, com base em fatores como compatibilidade com normas e regulamentos existentes e com os objetivos da própria ação, entre outros aspectos a serem observados.
6. Análise da informação e seleção da alternativa, compreendendo um complexo processo de negociação e de compromisso entre opções ambientais, sociais, custos, etc.
7. Busca dos instrumentos para a implementação da alternativa selecionada.
8. Execução, com a materialização das propostas feitas nas etapas anteriores, como também fiscalização e monitoramento, a fim de controlar a execução. O monitoramento compreende tanto a aferição do cumprimento dos planos estabelecidos quanto a comparação entre os impactos previstos e os verificados.

No Quadro 5.1, estão indicadas as responsabilidades sobre cada etapa, assim também aquelas que não foram implementadas.

Quadro 4.1 – Etapas da avaliação de sustentabilidade da dimensão territorial do planejamento no Brasil relacionadas de acordo com a equipe responsável

Equipe de Planejamento	Equipe de avaliação
1.1 Objetivos da ação de intervenção	1.2 Diretrizes e indicadores da AS
	2.1 Definição do âmbito
	2.2 Identificação e consulta a atores sociais relevantes
	2.3 Coleta das informações de base
	2.4 Descrevendo o ambiente: restrições e potencialidades
3a Geração de alternativas	3b Identificação de mais alternativas
	4.1 Análise de compatibilidade
	4.2 Análise de consistência
	5.1 Identificação de impactos
	5.2 Avaliação de impactos
6. Análise da informação	
7. Instrumentalização da alternativa selecionada	
8a Execução, fiscalização e monitoramento	8b Monitoramento

Nota: As células sombreadas identificam as etapas efetivamente implementadas durante o estudo.

Fonte: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2008.

Uma vez delineadas as características dos instrumentos de avaliação ambiental, AIA de projetos e AAE, além de descrita experiência na utilização da AAE registrada na literatura, será possível analisar alguns casos representativos da aplicação da AAE no Brasil. É o que constará do próximo capítulo.

CAPÍTULO V – AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA REALIZADA NO BRASIL: ESTUDOS DE CASO

No Brasil, têm-se observado a realização de avaliações ambientais estratégicas de forma dispersa. Exemplos de AAE representativas dessas iniciativas são apresentadas neste capítulo. Analisa-se a aderência destes estudos ao que a literatura prescreve como princípios basilares, adotando-se como referência aqueles descritos em Sandler e Verheem (1996) e em Sandler e Brook (1998), mencionados na seção 3.3. Além disso, investigam-se as limitações do instrumento, a fim de compará-las com as enfrentadas na implementação da AIA de projetos e do próprio instrumento AAE de acordo com a literatura. O resultado é oferecido nos quadros 5.2 a 5.9 e nos registros apresentados a seguir.

5.1 Avaliação ambiental estratégica sobre o Programa de Melhoria da Qualidade Ambiental Urbana do Amapá⁵

5.1.1 Objetivo do Programa

O Programa tinha como objetivo mitigar impactos socioambientais causados pela ausência de planejamento do uso e ocupação do solo em áreas de fragilidade ambiental localizadas nas cidades de Macapá, Santana e Laranjal do Jari. Um conjunto de ações destinava-se ao ordenamento territorial, proteção ao meio ambiente e melhoria da infraestrutura básica de saneamento ambiental. Especial atenção estava destinada ao fortalecimento institucional dos entes públicos encarregados dessas áreas.

As ações componentes do Programa foram classificadas da forma que se segue.

- Projetos de investimentos financeiros: referentes, basicamente, à execução de obras de saneamento ambiental e de reabilitação urbana destinadas à preservação de áreas úmidas.
- Ações de apoio e de sustentabilidade: destinadas a propiciar e induzir melhores condições para o sucesso do Programa, por meio, basicamente, de programas de fortalecimento e

⁵ Esta sessão tem como fonte Amapá, 2006. Qualquer informação extraída da publicação não será referenciada individualmente.

desenvolvimento institucional, de educação e mobilização social, e de ações de suporte e melhoria da gestão ambiental e urbana.

5.1.2 Objetivo da AAE

A AAE foi realizada em atenção à exigência do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Tinha como objetivo assegurar que as soluções apresentadas estivessem voltadas à solução dos reais problemas ambientais urbanos das principais cidades do Estado. Em especial, destinava-se a fornecer informações sobre os impactos socioambientais das diferentes intervenções, de modo a permitir que fossem apropriadamente tratados de forma tempestiva.

5.1.3 Método

Foi elaborado quadro síntese de fragilidades, a partir da análise do contexto socioambiental e das condições técnicas e institucionais das principais organizações encarregadas da implementação do programa. Essas fragilidades foram então contrapostas às ações e objetivos do programa, a fim de que fossem avaliados seus resultados.

Tal avaliação foi realizada em duas etapas. A primeira contemplou os impactos de caráter estratégico que extrapolavam os objetivos intrínsecos do programa. Posteriormente, avaliaram-se aqueles decorrentes das intervenções físicas programadas cujas consequências relacionavam-se principalmente ao meio físico e à população.

Não estão explicitados os métodos de coleta e tratamentos dos dados necessários à análise mencionada.

5.1.4 Limitações

Chama a atenção a ausência de planos objetivos para mitigar impactos negativos considerados estratégicos. Estes impactos decorrem da tendência de que a região beneficiada, ou outras em condições semelhantes e passíveis de benefícios futuros, atraia pessoas em busca de condições melhores de moradia e trabalho, ou de que haja especulação imobiliária, o que provocaria um aumento da pressão antrópica sobre o meio ambiente ou mesmo o comprometimento dos resultados esperados

da ação em termos de benefícios sociais. Menciona-se a necessidade de medidas de fortalecimento dos órgãos encarregados do controle de ocupação do solo, sem que se prescreva a forma como seriam implementadas ou a fonte de financiamento de tais medidas.

Além disso, a avaliação dos impactos do programa é bastante sucinta, sendo mais valorizados os impactos positivos. Não há, e.g., identificação das características qualitativas ou quantitativas dos impactos negativos, como magnitude, importância, intensidade, abrangência, etc. Há apenas uma rápida descrição, como no exemplo que se segue.

Impactos Negativos: geração de poeira, ruídos e resíduos; carreamento de terra para os cursos d'água; remoção de vegetação; disposição inadequada de resíduos e solos moles; remoção de pessoas; (Fase de implantação); pressão antrópica para ocupação da área úmida remanescente; retorno da população remanejada; venda dos imóveis devido à valorização da área com mudança de tipologia. (fase de operação).
(p. 59)

Quadro 5.1 – Avaliação do AAE sobre o Programa de Melhoria da Qualidade Ambiental Urbana do Amapá à luz de princípios estabelecidos na literatura

PRINCÍPIO	OBSERVÂNCIA NA AAE
<p>1. <i>Fit-for-purpose</i> É adequado ao contexto e às características da PPP</p>	<p>Foram adaptados métodos analíticos e consultivos, procurando-se relacionar as condições atuais, as pressões e as respostas institucionais, de modo a se obter clareza entre suas inter-relações na tomada de decisão.</p>
<p>2. <i>Objctives-led</i> Relaciona-se a objetivos ambientais e prioridades</p>	<p>Macrobenefícios do programa estariam voltados para a melhoria de vida da população.</p> <p>Marco legal está detalhado em normas, sem indicação da relação direta entre cada uma e os objetivos da AAE.</p> <p>Descrevem-se impactos ambientais positivos, sem indicação da relação direta com objetivos ambientais ou de sustentabilidade.</p> <p>Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) contemplaria exigências estabelecidas nas políticas do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), na avaliação ambiental consubstanciada no Relatório da AAE (RAAE) e nas exigências legais.</p>
<p>3. <i>Sustainability-driven</i> Identifica a forma como as opções de desenvolvimento e propostas contribuem com objetivos ambientais e prioridades</p>	<p>Declara-se o objetivo de contribuir para o desenvolvimento sustentável. No entanto, não há a indicação de medidas capazes de garantir o controle da pressão antrópica induzida, cujos impactos negativos podem inclusive agravar a situação atual.</p>
<p>4. <i>Comprehensive scope</i> Cobre todos os níveis e tipos de tomada de decisão que provavelmente tenham significativos efeitos ambiental e de saúde</p>	<p>As informações apresentadas possibilitam a escolha sobre realizar ou não o programa, dada a comparação entre benefícios e impactos negativos do programa, e ainda orienta a escolha das medidas mitigadoras e compensatórias necessárias. No entanto, não se consideram alternativas à ação prevista.</p>
<p>5. <i>Decision-relevant</i> Enfoca as questões e informações relevantes para o processo de tomada de decisão</p>	<p>Foram indicados os impactos de caráter estratégico negativos e positivos. Entretanto, não foram considerados os impactos cumulativos com outros decorrentes da ação antrópica, mesmo as relacionadas a ações governamentais. Além disso, não foram expostas alternativas a ação proposta.</p>
<p>6. <i>Integrated</i> Inclui considerações dos efeitos sociais, de saúde e outros conforme a necessidade</p>	<p>Apresentam-se impactos sociais e de saúde bastante positivos .</p>

Quadro 5.1 – Avaliação do AAE sobre o Programa de Melhoria da Qualidade Ambiental Urbana do Amapá à luz de princípios estabelecidos na literatura (CONTINUAÇÃO)

PRINCÍPIO	OBSERVÂNCIA NA AAE
<p>7. <i>Transparent</i> Apresenta pré-requisitos (requirements) e procedimentos claros e de fácil compreensão.</p>	<p>Os métodos utilizados para a avaliação foram mencionados de maneira genérica na sessão introdutória do relatório, por meio da descrição sucinta de sua natureza, sem que fossem especificados. Não foram identificados os critérios para a mensuração da importância ou magnitude de cada impacto, os quais, na verdade, não chegam a ser mensurados.</p>
<p>8. <i>Participative</i> Provê apropriado nível de informação participação pública</p>	<p>São promovidas reuniões com a população afetada. No entanto, utilizando-se método expositivo da situação do programa, com espaço para coleta de opiniões e esclarecimento de dúvidas. No entanto, não há registro da incorporação de qualquer contribuição colhida. Além disso, os assuntos tratados referiam-se mais a aspectos socioeconômicos que afetavam diretamente a comunidade que a questões ambientais.</p>
<p>9. <i>Accountable</i> É executado de forma justa, imparcial e profissional, tendo em conta os requerimentos legais e normas internacionalmente aceitas, sujeito a supervisão e revisão independente</p>	<p>Não se menciona a composição da equipe responsável pelo relatório.</p>
<p>10. <i>Cost-effective</i> Considera os limites políticos, de informações e tempo disponíveis para o estabelecimento de seus objetivos</p>	<p>Não há informações sobre limitações financeiras, políticas ou decorrentes de indisponibilidade de informações ou de tempo.</p>

Fonte: Elaborado pela autora.

5.2 Avaliação ambiental estratégica sobre o Programa Brasília Integrada GDF/BID⁶

5.2.1 Objetivo do programa

O objetivo geral do Programa de Transporte Urbano do DF – Brasília Integrada – é a promoção da mobilidade no DF. Para isso, programaram-se ações de reforço institucional, elaboraram-se planos e projetos nas áreas de planejamento de transporte, incluindo conjunto de obras em corredores definidos em função dos cenários territoriais analisados.

O objetivo específico estabelecido era promover a melhoria da mobilidade no DF quanto à qualidade do transporte coletivo, em especial para a população de baixa renda; quanto à acessibilidade temporal e espacial; quanto à qualidade da gestão do transporte urbano; e quanto às condições de segurança no trânsito, principalmente para pedestres e ciclistas.

5.2.2 Objetivo da AAE

A avaliação ambiental estratégica sobre o Programa Brasília Integrada foi realizada em atendimento às exigências do BID e visava a disponibilizar informações sobre as consequências socioambientais das diferentes intervenções programadas, a fim de permitir que fossem apropriadamente tratadas de forma tempestiva.

É considerado o conjunto das ações do Programa de forma a estabelecer as relações entre estas e os reais problemas do DF na área de transportes públicos. O foco eram as intervenções físicas, alargamentos de vias em corredores de transportes, passagens em desnível, remanejamento de pontos de parada e construção de terminais. Procurou-se identificar a sustentabilidade do programa, indicando-se qualitativamente os impactos potenciais no plano da paisagem urbana, mobilidade e alterações do meio físico biótico.

⁶ Esta sessão tem como fonte Secretaria de Estado de Transporte, 2007. Qualquer informação extraída da publicação não será referenciada individualmente.

5.2.3 Métodos

Os procedimentos metodológicos aplicados foram adaptados para as peculiaridades do programa a partir do instrumental teórico da Matriz Pressão – Estado – Resposta – Impacto (Peri). A metodologia foi adaptada pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente para a avaliação da sustentabilidade urbana e vinha sendo utilizada no âmbito da *Global Environment Outlook – Cities* (GEO – Cities)

A matriz permite analisar logicamente a relação entre as condições do meio, no momento da avaliação, suas características ambientais, as ações programadas e seus possíveis impactos. Para isso, consideram-se as seguintes questões: i) o que está acontecendo? (estado); ii) por que está ocorrendo? (pressão); iii) o que está sendo feito ou proposto? (resposta); iv) que resultado será atingido em relação ao estado atual? (impacto).

Os impactos foram avaliados por meio de estudo amostral. Mais especificamente, dois projetos (intervenções físicas) considerados mais significativos tiveram seus impactos analisados. No aspecto social, foram estudadas as duas categorias que mais sofreriam impactos negativos: os ambulantes e os motoristas e cobradores.

5.2.4 Limitações

Cabe ressaltar que a participação da população é relegada a estágio posterior de análise da avaliação ambiental, a fase de licenciamento das obras previstas. Isso afasta a participação social no âmbito da tomada de decisão em nível estratégico.

Demais disso, os impactos negativos do programa são subconsiderados, posto a AAE não incluir a análise dos impactos cumulativos com os de outras ações antrópicas. Quando considera outras PPP governamentais, apenas cita a importância da coordenação, a existência de conflitos e a convergência de objetivos de algumas delas.

Por fim, o modelo do programa tende a desconsiderar a necessidade de proporcionar maior acessibilidade da população mais pobre a laser, visto que prioriza o percurso casa/trabalho e não investe apropriadamente no percurso casa/laser (Carvalho, 2008).

Quadro 5.2 – Avaliação do RAAE sobre o Programa Brasília Integrada GDF/BID à luz de princípios estabelecidos na literatura

PRINCÍPIO	OBSERVÂNCIA NA AAE
<p>1. <i>Fit-for-purpose</i></p> <p>É adequado ao contexto e às características da PPP</p>	<p>Foram adaptados às peculiaridades do programa procedimentos metodológicos referentes à Matriz Pressão – Estado – Resposta – Impacto (Peri). O método é relativamente simples e permite a análise lógica do problema a ser resolvido pela ação, a causa desse problema, a solução programada e os impactos dessa solução.</p> <p>A análise realizada foi do tipo <i>bottom up</i>, mais utilizado em países com experiência na realização de EIA/Rima.</p>
<p>2. <i>Objctives-led</i></p> <p>Relaciona-se a objetivos ambientais e prioridades</p>	<p>Menciona o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável.</p> <p>Menciona impactos ambientais e sociais positivos do programa, sem contudo relacioná-los com qualquer diretriz ambiental formalmente estabelecida, afirmando genericamente que tais impactos convergem com a Política Nacional de Meio Ambiente.</p>
<p>3. <i>Sustainability-driven</i></p> <p>Identifica a forma como as opções de desenvolvimento e propostas contribuem com objetivos ambientais e prioridades</p>	<p>Atribui à otimização de sistemas de transportes urbanos conjugada com a reengenharia de gestão o potencial ocorrência de ganhos ambientais associados à redução de emissões de gases contaminantes; à redução de níveis de ruído e da poluição do solo e à proteção dos recursos hídricos. As ações programadas poderiam ainda reduzir as iniquidades sociais, na medida em que melhora o acesso aos diferentes serviços urbanos por parte dos grupos mais pobres da população, por meio da oferta de oportunidades de deslocamento aos locais de trabalho, de estudo e de lazer.</p> <p>Não considera a hipótese de não contemplar a mobilidade dos carros e de maior promoção da utilização transporte público por pessoas de alta renda (Carvalho, 2008)</p> <p>Indica apenas o benefício do programa, sem especificar os benefícios das demais alternativas, cujas características são descritas em poucos parágrafos.</p>
<p>4. <i>Comprehensive scope</i></p> <p>Cobre todos os níveis e tipos de tomada de decisão que provavelmente tem significativos efeitos ambiental e de saúde</p>	<p>Não cobre decisão estratégica completamente porque, apesar de mencionar a possibilidade de ação alternativa, não apresenta a análise de seus impactos, o que indica que esta não foi propriamente considerada.</p>

Quadro 5.2 – Avaliação do RAAE sobre o Programa Brasília Integrada GDF/BID à luz de princípios estabelecidos na literatura (CONTINUAÇÃO)

PRINCÍPIO	OBSERVÂNCIA NA AAE
<p>5. <i>Decision-relevant</i></p> <p>Enfoca as questões e informações relevantes para o processo de tomada de decisão</p>	<p>Foram consideradas as seguintes informações (págs. xix a xx):</p> <ul style="list-style-type: none"> • impacto esperado do programa na solução dos problemas que se pretende enfrentar; • caracterização ambiental da área de intervenção, considerando-se potencialidades e fragilidades ambientais do território a fim de identificar os atributos; • marco legal e institucional; • condições de implementação da gestão e do controle ambiental no Distrito Federal; • normas legais reguladoras da implantação das intervenções físicas do Projeto; • impactos ambientais positivos e negativos das obras selecionadas como amostra representativa do programa; • opinião de órgãos co-executores e de controle ambiental; • cenários de ocupação territorial e estudos de alternativas para o transporte público coletivo, condições da gestão do transporte público coletivo no DF, características da estrutura institucional e outros subsídios técnicos. <p>Houve critérios claros para definir os fatores estratégicos envolvidos na tomada de decisão</p>
<p>6. <i>Integrated</i></p> <p>Inclui considerações dos efeitos sociais, de saúde e outros conforme a necessidade</p>	<p>Considera impactos sociais.</p>
<p>7. <i>Transparent</i></p> <p>Apresenta pré-requisitos (requirements) e procedimentos claros e de fácil compreensão.</p>	<p>Não expõe como as alternativas foram comparadas em termos de impactos ambientais.</p> <p>Apresenta sessão sobre os aspectos conceituais da metodologia adotada, onde esta é exposta em linhas gerais.</p> <p>Especifica o instrumental teórico a partir do qual a metodologia utilizada foi desenvolvida: a Matriz Pressão – Estado – Resposta – Impacto (PERI).</p> <p>Apresenta os procedimentos utilizados para a avaliação ambiental da amostra representativa das obras do programa.</p>
<p>8. <i>Participative</i></p> <p>Provê apropriado nível de informação participação pública</p>	<p>Menciona planos de realização futura de consultas públicas para a coleta de contribuições de atores considerados relevantes oriundos das esferas federal e distrital do governo, da sociedade civil e do setor produtivo.</p>

Quadro 5.2 – Avaliação do RAAE sobre o Programa Brasília Integrada GDF/BID à luz de princípios estabelecidos na literatura (CONTINUAÇÃO)

PRINCÍPIO	OBSERVÂNCIA NA AAE
<p>9. <i>Accountable</i> É executado de forma justa, imparcial e profissional, tendo em conta os requerimentos legais e normas internacionalmente aceitas, sujeito a supervisão e revisão independente</p>	<p>Considera Política Ambiental, a Política de Disponibilização de Informações e a Política de Reassentamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), respectivamente OP-703, OP-102 e OP-710. Não estão identificados os profissionais responsáveis pela avaliação ou suas áreas de atuação.</p>
<p>10. <i>Cost-effective</i> Considera os limites políticos, de informações e tempo disponíveis para o estabelecimento de seus objetivos</p>	<p>Não há informações sobre limitações financeiras, políticas ou decorrentes de indisponibilidade de informações ou de tempo.</p>

Fonte: Elaborado pela autora.

5.3 Avaliação ambiental estratégica sobre o Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável da Costa Norte (PDITS-CN)⁷

5.3.1 Objetivo do Programa

O Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo da Costa Norte é o instrumento técnico de planejamento, gerenciamento, coordenação e execução das decisões de investimento de longo prazo no polo de turismo formado pela faixa costeira compreendida entre os municípios de Jijoca de Jericoacoara (CE), Delta do Parnaíba (PI) e Barreirinhas (MA). Foi elaborado no âmbito do Programa de Desenvolvimento Turístico no Nordeste II (Prodetur NE II) e consiste em uma estratégia de desenvolvimento turístico, que considera tendências e propostas de ação de forma integrada. As diretrizes que regem a elaboração de tal plano, inclusive seu termo de referência, foram especificados no Regulamento Operacional do Programa (ROP) do Programa de Desenvolvimento Turístico no Nordeste (Prodetur NE).

⁷ Esta sessão tem como fonte Lima, 2007. Qualquer informação extraída da publicação não será referenciada individualmente.

5.3.2 Objetivo da AAE

A avaliação ambiental estratégica foi adotada como instrumento de suporte ao planejamento setorial na avaliação “das questões socioambientais associadas às possíveis opções de desenvolvimento do turismo e à visão de sustentabilidade desejada pelos atores sociais relevantes” (p. 1). Os resultados obtidos deveriam subsidiar a formulação de Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo (PDIT) para demais regiões beneficiadas pelo Prodetur NE II, a fim de dar cumprimento aos compromissos firmados nos termos contratuais entre o Brasil e o BID.

Decidiu-se realizar esta AAE, principalmente em decorrência dos resultados verificados do Prodetur NE I, que revelaram problemas e impactos imprevistos no meio ambiente, tanto durante a fase de implantação, quanto de operação.

5.3.3 Método

A avaliação ambiental estratégica foi precedida pela negociação com o Ministério do Turismo (Mtur) acerca da elaboração e da formatação da proposta de termo de referência, aprovada pelos agentes envolvidos.

A avaliação compreendeu três etapas específicas: a análise de contexto, a avaliação ambiental das opções de desenvolvimento do turismo na Costa Norte e a consolidação das discussões e relatório final, conforme se segue.

1ª Etapa:

- identificação dos agentes sociais e realização consulta pública;
- definição da região de estudo;
- elaboração da linha de base (documento descritivo): i) aspectos sociais, que aborda questões relevantes sociais e econômicas e infra-estrutura da Costa Norte; ii) aspectos ambientais, que caracteriza o ambiente natural e as pressões de uso antrópico dos recursos naturais da região;
- elaboração de diagnóstico: enfoque analítico das vocações e tendências de

desenvolvimento do turismo, das principais tensões e dos potenciais conflitos com outras propostas de uso dos ativos ambientais.

2ª Etapa:

- elaboração dos cenários de turismo: i) cenário de referência, que identifica riscos e tendências de comprometimento da qualidade ambiental nas atuais condições da atividade do turismo na Costa Norte; ii) 1º cenário de desenvolvimento, que apenas inclui as ações governamentais previstas no PDITS do MA, PI e CE que não foram incluídas na atual Matriz de Subempréstimo, no caso do Ceará e Piauí, ou que não faziam parte das mencionadas contrapartidas do governo federal e estadual, no caso do Maranhão; iii) 3º cenário de referência, que considera a implementação do programa, também como forma de mitigar os impactos esperados nos dois primeiros cenários.

3ª Etapa:

- realização de consulta pública: com a constituição de uma instância que reúne, periodicamente, os atores mais representativos e legítimos do território;
- elaboração da conclusão e das recomendações.

5.3.4 Limitações

As reuniões com os atores sociais pareceu bem formatada – com a disponibilização prévia do material a ser discutido e estratégia de trabalho definida. Na prática, o tempo de discussão parece insuficiente, considerando-se o volume de informações envolvidas, mas é pouco provável que fosse possível ocupar os participantes por um período de tempo maior. Porém, o fato de não ter havido participação da comunidade empobreceu o processo.

Fato relevante é o de não ter havido continuidade do processo devido à troca do comando no MTur (Bastos, 2010). Isto denota a vulnerabilidade do instrumento frente às falhas de governo motivadas por interesses particulares.

Houve grande valorização dos impactos positivos, com visão exageradamente otimista.

Por exemplo, o relatório afirma: “Por outro lado, a integração física da CN poderá estimular o crescimento ordenado das cidades e ao longo das estradas, desde que definida uma estratégia que minimize os impactos ambientais na região e, ao mesmo tempo, prepare as cidades para esse novo contingente populacional.” (p. 427). No entanto, não há a indicação de esforços específicos para o alcance da condição mencionada.

Finalmente, não há medidas estruturadas previstas para mitigação ou compensação de impactos. Além disso, apesar de terem sido estabelecidos indicadores para o acompanhamento e o monitoramento dos resultados do programa, não foram planejadas ações específicas.

Quadro 5.3 – Avaliação da AAE sobre o PDITS-CN à luz de princípios estabelecidos na literatura

PRINCÍPIO	OBSERVÂNCIA NA AAE
<p>1. <i>Fit-for-purpose</i> É adequado ao contexto e às características da PPP</p>	<p>A elaboração da AAE para a Costa Norte utilizou metodologia proposta pelo Laboratório Interdisciplinar de Meio Ambiente (LIMA/COPPE/UFRJ), com base em estudos similares realizados anteriormente. Metodologia <i>Top-down</i>.</p>
<p>2. <i>Objctives-led</i> Relaciona-se a objetivos ambientais e prioridades</p>	<p>São declarados os objetivos de sustentabilidade do programa.</p>
<p>3. <i>Sustainability-driven</i> Identifica a forma como as opções de desenvolvimento e propostas contribuem com objetivos ambientais e prioridades</p>	<p>A visão de futuro e os objetivos de sustentabilidade são propostos nesta AAE como foco para o turismo sustentável da Costa Norte.</p>
<p>4. <i>Comprehensive scope</i> Cobre todos os níveis e tipos de tomada de decisão que provavelmente tem significativos efeitos ambiental e de saúde</p>	<p>Conforme observa Bastos, 2010, algumas decisões estratégicas para o desenvolvimento do turismo na região não compuseram o escopo da AAE, e.g., a reunião de três estado distintos para a formação de um polo. Além disso, as alternativas consideradas eram visivelmente inferiores àquela adotada.</p>
<p>5. <i>Decision-relevant</i> Enfoca as questões e informações relevantes para o processo de tomada de decisão</p>	<p>Considera planos programas e projetos das instâncias federal e estaduais, além daqueles desenvolvidos por ONG ou pelo setor privado, para avaliar o incremento da infra-estrutura existente, o que facilita, por exemplo, as análises da disponibilidade de infra-estrutura de apoio ao turismo, dos conflitos potenciais e das perspectivas de desenvolvimento. No entanto, não relaciona individualmente os objetivos destes com os objetivos do programa.</p>
<p>6. <i>Integrated</i> Inclui considerações dos efeitos sociais, de saúde e outros conforme a necessidade</p>	<p>Considera impactos sociais.</p>
<p>7. <i>Transparent</i> Apresenta pré-requisitos (requirements) e procedimentos claros e de fácil compreensão.</p>	<p>Apresenta sessão sobre a metodologia adotada, exposta em linhas gerais. Apresenta os procedimentos da avaliação ambiental por meio da construção de cenários.</p>

Quadro 5.3 – Avaliação da AAE sobre o PDITS-CN à luz de princípios estabelecidos na literatura (CONTINUAÇÃO)

PRINCÍPIO	OBSERVÂNCIA NA AAE
<p>8. <i>Participative</i></p> <p>Provê apropriado nível de informação participação pública</p>	<p>A 1ª etapa, análise de contexto, inclui consulta aos agentes sociais. A 3ª etapa, consolidação das discussões e relatório final, inclui consulta pública. Foram realizadas 92 reuniões, a maioria com os empreendedores do turismo, mas envolveu representantes de várias categorias. Os relatórios eram disponibilizados previamente pela Internet. As reuniões eram periódicas com os atores considerados mais representativos e legítimos do território.</p>
<p>9. <i>Accountable</i></p> <p>É executado de forma justa, imparcial e profissional, tendo em conta os requerimentos legais e normas internacionalmente aceitas, sujeito a supervisão e revisão independente</p>	<p>A proposta metodológica desenvolvida pelo Lima/Cpoppe/UFRJ, consolidada em um termo de referência, foi apresentada e discutida primeiramente com os representantes do Ministério do Turismo envolvidos com a AAE e posteriormente com representantes do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), do Banco Nordeste do Brasil (BNB), do Ministério do Meio Ambiente (MMA), do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e do setor de turismo do Ceará, do Piauí e do Maranhão. A avaliação contou com a participação de pesquisadores do LIMA⁸ e do LTDS/IVT⁹ e consultores em diferentes áreas de especialização e era supervisionado pelo BID. Além disso, foram estabelecidos indicadores para acompanhamento.</p>
<p>10. <i>Cost-effective</i></p> <p>Considera os limites políticos, de informações e tempo disponíveis para o estabelecimento de seus objetivos</p>	<p>Em março de 2005, o MTur, o Banco do Nordeste do Brasil (BNB) e os governos dos estados do Ceará, do Piauí e do Maranhão estabeleceram um Convênio Intergovernamental de Cooperação Mútua, com o objetivo de elaborar o PDITS-CN. Nesse contexto, foram instituídos um Comitê Consultivo Interinstitucional (CCI) e um Grupo Executivo Operacional (GEO) como mecanismos de articulação institucional e gerenciamento, respectivamente, das ações e atividades para a elaboração do PDITS-CN; como parte das atividades para a consecução do PDITS-CN, estabeleceu-se um processo que compreende as seguintes etapas de trabalho: estudos de potencialidade do turismo e de avaliação ambiental estratégica da CN, como insumos técnicos à elaboração do PDITS-CN; termo de referência, elaboração e aprovação do PDITS-CN. (p. 4)</p> <p>O documento menciona falta de informações estratégicas para a avaliação do Prodetur fase I, denotando dificuldades nesta área. Segundo Bastos (2010) não faltaram recursos financeiros, porém, o “houve restrições de tempo, em função da necessidade de aumento do escopo do estudo em um momento político desfavorável, no qual a eminente troca de gestão do MTur implicava em um limite de prazo” (Bastos, 2010, fl. 145)</p>

Fonte: Elaborado pela autora.

⁸ Laboratório interdisciplinar de Meio Ambiente, vinculado ao Programa de Planejamento Energético da COPPE/UFRJ.

⁹ Instituto Virtual do Turismo (IVT), vinculado ao Laboratório de Tecnologia e Desenvolvimento Social (LTDS), do Programa de Produção da COPPE/UFRJ.

5.4 Avaliação ambiental estratégica sobre o Programa de Eletrificação Rural do Noroeste de Minas Gerais¹⁰

5.4.1 Objetivos do programa

O Programa de Eletrificação Rural do Noroeste de Minas Gerais tinha o objetivo de implantar rede de linhas de transmissão e de distribuição de energia, integradas em subestações e na hidrelétrica de Queimado, a fim de atender a demandas presentes e futuras, motivadas em função do elevado crescimento da fronteira agrícola, do crescimento vegetativo, de metas de programas sociais como o Projeto Luz para Todos e o Projeto Clarear. A meta era ampliar a oferta de energia elétrica de 150 para 300 MW e implantar a infraestrutura necessária para garantir o fornecimento a 27.494 consumidores, entre 476 grandes produtores rurais, 4.077 médios produtores rurais e 17.882 pequenos produtores rurais e produtores rurais típicos, além de 5059 ligações em áreas urbanas.

5.4.2 Objetivos do AAE

O Relatório de avaliação ambiental estratégica do Programa de Eletrificação Rural do Noroeste de Minas Gerais integra o conjunto de estudos técnicos preparados para identificar os potenciais impactos diretos, indiretos, cumulativos e sinérgicos do programa, e ainda propor e detalhar as medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias pertinentes. Visa também a subsidiar as negociações do Governo do Estado de Minas Gerais, através da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais (Sede), com o BID, para a obtenção de financiamento parcial do programa.

5.4.3 Métodos

A metodologia utilizada não é apresentada.

¹⁰ Esta sessão tem como fonte Minas Gerais, 2008. Qualquer informação extraída da publicação não será referenciada individualmente.

5.4.4 Limitações

Os impactos negativos, cuja magnitude não está objetivamente definida, são subestimado, sendo apresentados, na conclusão, como de pequena monta e mitigáveis. Talvez por isso, os impactos indiretos do programa, bastante importantes, são atacados de maneira tímida e indireta.

Ao contrário do que transparece do RAAE, pode-se esperar importante pressão sobre os recursos ambientais. Em primeiro lugar, a melhoria dos serviços públicos direta pelo fornecimento de energia elétrica, e indireta, como melhor funcionamento de escolas e de hospitais, atrai a população de outras regiões, que irão demandar mais serviços públicos que não estarão disponíveis. Além da pressão natural provocada, com a produção de lixo, por exemplo, a ocupação precária do espaço pode resultar sérios impactos ambientais, decorrentes do despejo de esgoto a céu aberto e da construção desordenada, por exemplo.

Demais, o fornecimento de importante insumo para a agricultura, a energia, utilizada para o funcionamento dos equipamentos de irrigação, por exemplo, provavelmente incentivará a procura pelas terras agricultáveis restantes e a intensificação da exploração das terras já ocupadas. Tal fato virá seguido por todos os impactos normalmente causados pela atividade agrícola, como contaminação do solo e dos recursos hídricos, interferência na cadeia ecológica típica da região, contaminação de pessoas por agrotóxico, etc.

É muito improvável que essa pressão extra seja mitigada por ações de comunicação e educação ambiental, previstas para controlar o problema. Não há a necessária previsão de medidas concretas para ampliação e aperfeiçoamento dos órgãos de controle ambiental ou da atividade agrícola. Ausentes também ações para orientar a ocupação laboral do novo contingente populacional atraído para a área beneficiada pelo projeto. Sequer menciona-se qual seria a magnitude da imigração de pessoas e de empreendimentos agrícolas para o local.

Quadro 5.4 – Avaliação da AAE sobre o Programa de Eletrificação Rural do Noroeste de Minas Gerais à luz de princípios estabelecidos na literatura

PRINCÍPIO	OBSERVÂNCIA NA AAE
<p>1. <i>Fit-for-purpose</i> É adequado ao contexto e às características da PPP</p>	<p>Não apresenta a metodologia utilizada.</p>
<p>2. <i>Objctives-led</i> Relaciona-se a objetivos ambientais e prioridades</p>	<p>Menciona uma série de normas ambientais relacionadas às ações do programa. Segue a política ambiental da Central Elétrica de Minas Gerais (Cemig).</p>
<p>3. <i>Sustainability-driven</i> Identifica a forma como as opções de desenvolvimento e propostas contribuem com objetivos ambientais e prioridades</p>	<p>Não apresenta alternativas às ações programadas e não as correlaciona com os objetivos da política ambiental nacional ou da própria empresa. Apenas descreve as políticas e normas ambientais relacionadas e os benefícios ambientais do programa.</p>
<p>4. <i>Comprehensive scope</i> Cobre todos os níveis e tipos de tomada de decisão que provavelmente tem significativos efeitos ambiental e de saúde</p>	<p>Aparentemente, a decisão de implementar o programa já havia sido tomada previamente, posto que sequer se mencionam alternativas às ações propostas. A AAE parece prestar-se a apenas a identificar medidas para mitigar os impactos ambientais mais diretos advindos da implantação e operação do programa.</p>
<p>5. <i>Decision-relevant</i> Enfoca as questões e informações relevantes para o processo de tomada de decisão</p>	<p>Há uma longa descrição dos impactos normalmente observados em decorrência das atividades humanas que tendem a ser incrementadas com a implementação do programa. Porém não há informações sobre a magnitude dos impactos esperados.</p>
<p>6. <i>Integrated</i> Inclui considerações dos efeitos sociais, de saúde e outros conforme a necessidade</p>	<p>Não aborda em profundidade questões de saúde e impactos sociais negativos, apesar de mencionar a possibilidade de que ocorram. Descreve detidamente os benefícios sociais e econômicos do programa.</p>
<p>7. <i>Transparent</i> Apresenta pré-requisitos (requirements) e</p>	<p>Não apresenta a metodologia utilizada,</p>

procedimentos claros e de fácil compreensão.	
--	--

Quadro 5.4 – Avaliação da AAE sobre o Programa de Eletrificação Rural do Noroeste de Minas Gerais à luz de princípios estabelecidos na literatura (CONTINUAÇÃO)

PRINCÍPIO	OBSERVÂNCIA NA AAE
8. <i>Participative</i> Provê apropriado nível de informação participação pública	Durante as reuniões foram apresentados os aspectos relacionados às características do empreendimento, aspectos ambientais, faixa de servidão e negociação. Na sequência, haviam momentos destinados a discussões e esclarecimentos das dúvidas dos presentes.
9. <i>Accountable</i> É executado de forma justa, imparcial e profissional, tendo em conta os requerimentos legais e normas internacionalmente aceitas, sujeito a supervisão e revisão independente	Não estão identificados os profissionais responsáveis pela avaliação ou suas áreas de atuação. Seria contratada auditoria independente pela Sede com recursos do programa.
10. <i>Cost-effective</i> Considera os limites políticos, de informações e tempo disponíveis para o estabelecimento de seus objetivos	Não há informações sobre limitações financeiras, políticas ou decorrentes de indisponibilidade de informações ou de tempo.

Fonte: Elaborado pela autora.

5.5 Análise Geral dos resultados

As limitações observadas nos AAE de cada uma das ações governamentais referidas acima encontram-se no Quadro 5.9. Analisando-as, pode-se concluir que estas reproduzem, de uma maneira geral, praticamente as mesmas limitações da AIA de projetos descritas na literatura e apresentada nas sessões 2.4 e 2.5 e as limitações enfrentadas mundialmente na utilização da AAE de acordo com a literatura, descritas na sessão .

Considerando-se as informações constantes do marco teórico apresentado no capítulos I, II e III, conclui-se que tal situação tem grande relação com o fato de que as pressões atuantes sobre o instrumento AAE são as mesmas que limitam o sucesso do instrumento AIA de projetos. Nota-se que os dois instrumentos, em situação ideal, atuariam da mesma forma sobre falhas de mercado e de

governo, conforme demonstrado no Quadro 5.6 e no Quadro 5.7, e também são atingidos da mesma forma por estas (Quadro 5.8).

A vantagem em relação à AIA de projetos reside apenas na tentativa de incluir a preocupação com a sustentabilidade do desenvolvimento em níveis anteriores de tomada de decisão.

Quadro 5.5 – Resultados esperados da aplicação da AAE e da AIA de projetos em situação ideal

Causas das falhas de mercado	Resultados esperados da aplicação da AAE e da AIA de projetos
Informação incompleta	Busca-se suprir de informações o processo de decisão, porém, permanece a falha posto que as informações necessárias são de difícil acesso
Direitos de propriedade não definidos	Busca-se suprir de informações o processo de decisão, porém, permanece a falha posto que as informações necessárias são de difícil acesso
Bens públicos	Pode contribuir para a eliminação da causa pela internalização de custos dos bens públicos
Direitos de propriedade não definidos	Tende a diminuir a causa
Permanência do <i>status quo</i>	Tende a diminuir a causa
Externalidades	Tende a diminuir a causa

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 5.6 – Resultados esperados da aplicação da AAE e da AIA de projetos em situação ideal

Causas das falhas de governo	Resultados esperados da aplicação da AAE e da AIA de projetos
Dificuldade de atuar contra forças naturais	Não contribui para eliminar a causa
Procedimento democrático imperfeito	Promove a participação
<i>Homo economicus e rent seeking</i>	Tende a contribuir com a eliminação da causa, dado à inserção de racionalidade
Ineficiência	Não contribui para eliminar a causa
Produtos e serviços de não mercado	Pode contribuir para a eliminação das conseqüências da causa pela internalização de custos de bens público
Informação imperfeita	Pode contribuir para a diminuição da falha, com efeito limitado pela dificuldade de obtenção de informações

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 5.7 – Impactos das falhas de governo e de mercado sobre a eficácia da AAE e da AIA de projetos

Falhas	Impactos sobre a eficácia da AAE e da AIA de projetos
Falhas de governo	Interesses de grupos ou indivíduos interferem na elaboração de diretrizes e metas e na implementação dos resultados Ineficiência governamental prejudica a qualidade das AAE ou do processo de licenciamento
Falhas de mercado	Existência de bens fora de mercado (públicos ou semi-públicos) e bens cujos preços não refletem o valor econômico demandam a análise de valor por meio de estudos difíceis de serem realizados e que dificilmente refletem as preferências da sociedade Falhas no estabelecimento de direitos de propriedades distorcem a percepção do benefício de conservar o bem ambiental Ausência de mecanismos de coordenação e barganha resultam em altos custos de transação devido à presença de interesses em grande conflito podem provocar negligência dos esforços de conservação ambiental

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 5.8 – Limitações identificadas nos RAAE analisados.

ASPECTOS CONSIDERADOS	LIMITAÇÕES			
	Programa Integrada	Brasília	Melhoria da Qualidade Ambiental Amapá	Programa de Eletrificação Rural do Noroeste de Minas Gerais
Descrição do objetivo da ação	Não está bem delimitado o programa em relação ao PTU ¹¹ . Há projetos que fazem parte do programa, mas não estão sendo financiados pelo BID, que demandou o AAE (Carvalho, 2008).			
Análise das alternativas existentes em relação à ação eleita	Não é apresentada análise das alternativas em termos de impactos sociais, econômicos ou ambientais.	Não se mencionam alternativas	Não se mencionam alternativas.	Apresenta alternativas claramente inferiores.
Delimitação das áreas de influência		A área de influência é delimitada não por critérios ambientais, mas geopolíticos.	A área de influência é delimitada não por critérios ambientais, mas geopolíticos.	Embora indicado por estudo realizado, corroboradas pelas observações de campo da equipe de trabalho, outros três municípios não foram incorporados na área de estudo da AAE, por decisão do MTur, em face de entendimentos prévios sobre a extensão da CN. A área de influência está definida não por critérios ambientais, mas econômicos e geopolíticos (fronteiras municipais)
Diagnósticos ambientais	Foram omitidas as metodologias utilizadas para coleta e análise de dados	Foram omitidas as metodologias utilizadas para coleta e análise de dados.	Foram omitidas as metodologias utilizadas para coleta e análise de dados.	Calcado principalmente em dados secundários.

¹¹ Programa de Transporte Urbano

Quadro 5.8 – Limitações identificadas nos RAAE analisados. (CONTINUAÇÃO)

ASPECTOS CONSIDERADOS	LIMITAÇÕES			
	Programa Integrada	Brasília	Melhoria da Qualidade Ambiental Urbana do Amapá	Programa de Eletrificação Rural do Noroeste de Minas Gerais
Identificação, caracterização e análise de impactos (descritivo/analítico?)	Não está especificado o critério utilizado para atribuir pesos aos atributos dos impactos. Houve grande valorização dos impactos positivos	Os impactos positivos são supervalorizados em relação aos negativos. A avaliação ambiental é apresentada, em termos globais como positiva, atribuindo-se benefícios à saúde da população, à proteção atributos ambientais estratégicos e prevenção de enchentes.	Subestimam-se os impactos negativos, que são considerados, na conclusão, como de pequena monta e mitigáveis. A magnitude dos impactos não está objetivamente definida.	Houve grande valorização dos impactos positivos, com visão exageradamente otimista.
Impactos globais e cumulativos	Foram identificados apenas os impactos diretos.	Não menciona as outras ações governamentais relacionadas e não considera impactos cumulativos.	Não menciona as outras ações governamentais relacionadas e não se refere a impactos globais e cumulativos.	Apesar de descrever as outras ações governamentais relacionadas, não menciona especificamente impactos globais ou cumulativos.
Mitigação e compensação de impactos	Estão ausentes informações sobre as fontes de recursos	Elaboração de estudos ambientais incluídos entre as medidas de mitigação. Adiamento da elaboração de planos de mitigação de importantes impactos (e.g., atração de população para as áreas restauradas além da capacidade de suporte, interferência na atividade econômica dos catadores e nas atividades econômicas pré-existentes; risco de criação de novas comunidades de	Ataca de maneira tímida e indireta, por meio de ações de comunicação e educação ambiental, os impactos mais significativos do programa, decorrentes do incremento do uso do solo. Deixa de prever a forma como órgãos e entidades responsáveis pela administração de recursos naturais irão lidar com o incremento de demanda.	Não apresenta programas para mitigação ou compensação de impactos.

	catadores).				
Quadro 5.8 – Limitações identificadas nos RAAE analisados. (CONTINUAÇÃO)					
ASPECTOS CONSIDERADOS	LIMITAÇÕES				
	Programa Integrada	Brasília	Melhoria da Qualidade Ambiental Urbana do Amapá	Programa de Eletrificação Rural do Noroeste Gerais	de Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável da Costa Norte
Programa de acompanhamento e monitoramento ambiental				<p>Não há um programa de acompanhamento. Previa-se a contratação de auditoria independente pela Sede¹² para acompanhar o programa de março de 2006 a janeiro de 2008.</p> <p>O sistema de gestão ambiental, simplificado, abrangia apenas os impactos diretos.¹³</p>	<p>Apesar de terem sido estabelecidos indicadores para o acompanhamento e o monitoramento dos resultados do programa, não apresenta ações específicas.</p>
Participação popular	<p>A previsão era de que a participação popular ocorreria apenas durante o processo de licenciamento dos projetos</p>	<p>As principais discussões suscitadas pela população não se referiam aos impactos ambientais mais importantes esperados, mas, principalmente, a questões práticas relacionadas diretamente à vida da população (e.g., impactos sobre a atividade econômica e sobre moradia).</p> <p>Não registram alterações decorrentes da participação</p>	<p>Não registram alterações decorrentes da participação popular.</p>	<p>A participação ficou restrita a agentes de representação (governamental, social, empresarial, etc.).</p>	

¹² Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais

¹³ “Como os impactos ambientais diretos da implementação deste Programa não são significativos pelo porte das obras e, os impactos sociais são em sua maioria positivos pela universalização do atendimento de energia elétrica, foi proposto um sistema de gestão ambiental simplificado mas suficiente para garantir uma execução adequada das atividades.” (p. 149)

popular.

Quadro 5.8 – Limitações identificadas nos RAAE analisados. (CONTINUAÇÃO)

ASPECTOS CONSIDERADOS	LIMITAÇÕES			
	Programa Integrada	Brasília Melhoria da Qualidade Ambiental Urbana do Amapá	Programa de Eletrificação Rural do Noroeste Gerais	de Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável da Costa Norte
Termo de referência	A estrutura final do relatório da AAE, embora incorpore basicamente todos os itens indicados no termo de referência, difere um pouco do escopo discutido inicialmente em decorrência das especificidades observadas ao longo da sua execução.			
Momento de realização da AAE	Aparentemente após decidida a implementação do programa, posto não há a análise comparativas dos impactos advindos das alternativas apresentadas.	Aparentemente após decidida a implementação do programa, posto que não são apresentadas alternativas.	Aparentemente após decidida a implementação do programa, posto que não são apresentadas alternativas.	Aparentemente após decidida a implementação do programa, posto as alternativas apresentadas são claramente inferiores.
Acessibilidade das informações necessárias	Menciona a indisponibilidade de informações qualitativas essenciais para a avaliação da implementação da primeira fase do Prodetur ¹⁴ (produtos, efeitos e impactos)			

¹⁴ O programa está relacionado à segunda fase do Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste (Prodetur NE).

Podem-se identificar nos RAAE analisados elementos que indicam preocupação com a observância de quase todos os princípios de AAE. Em todos os casos, as informações elaboradas são úteis para a tomada de decisão. Entretanto, são identificadas falhas importantes, especialmente em relação à consideração da AAE no processo de tomada de decisão, que, em todos os casos, aparentemente já havia sido previamente tomada – as ações alternativas apresentadas eram inexistentes, notadamente inferiores ou não foram analisadas em profundidade. A situação geral, considerando-se as deficiências detectadas, indica que a preocupação mencionada deve-se mais à tentativa de cumprimento de compromissos assumidos que à consciência da necessidade de contribuir para a promoção do desenvolvimento sustentável.

Quanto às limitações observadas, estas são, de modo geral, semelhantes às mencionadas na literatura para o instrumento AIA de projetos e para o próprio instrumento AAE. Além daquelas específicas observadas em cada AAE analisado (Quadro 5.9), estão presentes limitações gerais, que diminuem a eficácia esperada do instrumento, a saber:

- não há a participação efetiva da sociedade, dado que os métodos normalmente adotados para isso são notadamente ineficazes;
- está ausente marco normativo que oriente a elaboração de AAE;
- não há estrutura institucional definida para análise independente dos resultados de AAE e acompanhamento dos impactos ambientais de PPP¹⁵;
- a metodologia empregada, usualmente, assemelha-se à do estudo de impacto ambiental (EIA), a qual já é uma adaptação de métodos trazidos de outros países sem a adequada consideração das peculiaridades locais;
- faltam indicadores e os dados pertinentes são escassos e estão dispersos em vários entes governamentais, no entanto, não há informações sobre em que medida isso prejudica os resultados de cada AAE;
- os programas de mitigação se atêm aos impactos mais diretos dos programas que compõem a ação;

¹⁵ Não se defende a implantação de sistema semelhante ao do licenciamento ambiental, mas a necessidade de um acompanhamento adequado às características do instrumento AAE, que poderia ser exercido, em nível federal, por exemplo, pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP) em cooperação com o Ministério do Meio Ambiente (MMA), conforme exposto abaixo.

- observam-se longas sessões descritivas das características socioambientais, econômicas e físicas da área beneficiada pela PPP, das normas aplicáveis, da população alvo, etc., sem correspondência quando da análise dos impactos ambientais, esta bem mais sucinta.

Destacam-se no quadro geral, as graves deficiências observadas na promoção da participação popular, também presentes no processo de licenciamento ambiental. Normalmente, tal participação se dá de forma desestruturada e precária, com a disponibilização do RAAE e a convocação da população para audiências públicas em que se expõem e se discutem os resultados da avaliação. Esse modelo tem-se prestado principalmente à legitimação de decisões já tomadas e não à verdadeira promoção da participação. Muitas vezes, a maior parte dos interessados sequer recebe a informação da possibilidade de opinarem em um processo de AAE. Demais disso, a linguagem empregada no relatório, mesmo quando simplificada, é de difícil acesso para uma população em que uma em cada cinco pessoas é analfabeta funcional (IBGE, 2012). O tempo disponível para apresentação e discussão dos resultados, em regra, é insuficiente, em função da grande quantidade de informações envolvidas.

Uma forma de minimizar este problema poderia ser, em adição aos procedimentos correntes, a realização de reuniões mais longas e estruturadas apenas com representantes da população, da iniciativa privada e de entes governamentais – em moldes próximos aos adotados para a AAE do PDITS-CN –, acompanhadas de pesquisas de campo que capturassem informações sobre os valores atribuídos pela população aos impactos positivos e negativos da ação governamental. Este é um bom tema para futuros trabalhos.

Outro ponto que merece destaque é a ineficácia do instrumento AAE decorrente da total ausência de estruturação de seu uso. Para que o melhor proveito fosse usufruído, seria necessário estabelecer quais PPP são passíveis de avaliação e identificar as metodologias aplicáveis em cada caso, compatíveis com a realidade brasileira. Além disso, há a necessidade de acompanhamento, adequado às características do instrumento AAE, exercido por entes públicos, de forma a promover a integração do instrumento a um

processo de planejamento mais amplo, que permita o tratamento sistemático da questão ambiental. Isso se mostra especialmente importante se considerarmos que as medidas necessárias para prevenir impactos indiretos demandam ações que extrapolam a competência do órgão proponente da ação avaliada. Da forma como vem sendo adotado, reativamente (como observado no caso do PEDITS-CN) e para cumprir exigências de agentes financiadores, os resultados alcançados são mínimos, mais relacionados à conscientização dos agentes responsáveis por PPP e, em menor medida, da sociedade em geral, que efetivo na orientação do processo de tomada de decisão governamental.

Há, no entanto, notícias de progressos quanto à solução do problema. De acordo com informações verbais fornecidas por servidor do alto escalão do Ministério do Meio Ambiente, está sendo norma para o estabelecimento da sistemática de implantação da AAE, a qual encontra-se em fase final de discussão. Também vai ao encontro da solução do problema a iniciativa do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão de realizar a avaliação de sustentabilidade da carteira de investimentos, estudo mencionado na sessão 5.5, que pretendeu também prescrever método de realização da avaliação de sustentabilidade de PPP de uma maneira geral.

Quanto às falhas de governo e de mercado, estas interferem de forma importante na implementação da AAE, conforme resumido no Quadro 5.8. As falhas de governo prejudicam a implementação do instrumento, principalmente, devido à interferência de indivíduos ou de grupos em decisões governamentais de acordo com seus interesses. Tais interesses influenciam o estabelecimento de diretrizes e metas ambientais que orientam a elaboração da AAE ou do EIA/Rima. Quanto menor o grau de dispersão das forças atuantes na sociedade, maior a possibilidade de que o processo seja influenciado pelos grupos ou indivíduos mais poderosos. Estes agem em aproximação ao *homo economicus*, o qual procura maximizar suas utilidades independentemente do custo assumido pela sociedade, conforme mencionado na sessão 1.4. São exemplo disso os políticos que decidem em função da quantidade de votos que podem angariar, os funcionários públicos que se corrompem ou que tomam decisões que lhes favoreçam ou a seu grupo e dos cidadãos que corrompem os tomadores de decisão.

Além disso, o governo frequentemente encontra dificuldades em movimentar sua máquina de forma adequada para coletar e analisar informações e ainda a implementar medidas adequadas devido a deficiências internas. Isso normalmente prejudica a elaboração e a análise dos resultados da AAE.

Em relação às falhas de mercado, a adequada implementação da AAE é afetada por informações incompletas ou assimétricas, existência de bens ambientais fora do mercado, falhas no estabelecimento de direitos de propriedade e altos custos de transação. As informações sobre meio ambiente são de difícil elaboração devido ao grande universo de conhecimentos necessários e à ausência de tecnologia suficiente para coletar todos os dados pertinentes. Isto prejudica decisivamente os resultados alcançados, posto que bens ou serviços desejados podem ser preteridos por outros de menor valor econômico ou não. As dificuldades na elaboração da informação também fazem com que os indivíduos ou os grupos de interesses detenham-na de maneira diferenciada, o que favorece a ocorrência de externalidades.

A existência de bens e serviços ambientais fora do mercado, por sua vez, torna difícil a comparação de ganhos que podem ser valorados economicamente com os benefícios de conservar o meio ambiente. E isto é sempre necessário quando da realização de uma AAE ou de um EIA. Igualmente prejudicial é a existência de bens e serviços ambientais cujos direitos de propriedades não estão apropriadamente definidos. Isto leva os indivíduos a desejarem utilizá-los até que seu benefício marginal seja igual a zero, o que faz com que decisões tomadas durante a realização da AAE ou do EIA deixem de promover a utilização destes bens e serviços de modo a maximizar suas utilidades.

Por fim, os altos custos de transação, com pesados custos de coordenação e de barganha, devido à presença de interesses em grande conflito, afetam negativamente os resultados da AAE e do EIA, posto que os esforços necessários podem ser negligenciados ou mesmo inviáveis. É o caso, por exemplo, das dificuldades que tornam, muitas vezes, apenas burocrática a participação da sociedade no processo de decisão.

CONCLUSÃO

Apesar de terem sido tomadas várias medidas a fim de eliminar ou diminuir os problemas ambientais, não há indicação de que esses estejam em via de solução. Na verdade, os esforços implementados têm apenas se prestado como atenuantes dos processos de deterioração ambiental. Conforme visto, as ações governamentais na área de proteção ambiental são fortemente baseadas em políticas explícitas de caráter reativo, o que não permite o alcance dos objetivos propostos. Há a necessidade, de que a preocupação com o meio ambiente ultrapasse os limites do setor ambiental e que sejam incluídas na agenda governamental as políticas implícitas como forma de solução de problemas, e ainda que se evite a implementação de políticas implícitas de efeitos negativos ao meio ambiente.

Mas, mesmo diante do esforço para inserir adequadamente a preocupação com a sustentabilidade ambiental no processo de tomada de decisão por meio da adoção da AAE, a forma como vem sendo empregado o instrumento resulta em limitações que se somam àquelas decorrentes das pressões exercidas por forças que atuam no mercado e de forças sociopolíticas, de forma semelhante ao que acontece com a AIA de projetos. O que temos, até o momento, parece serem rótulos novos em garrafas velhas.

No entanto, esta constatação não indica que a AAE ou os demais instrumentos de avaliação ambiental devem ser abandonados. Primeiramente, porque as pressões exercidas pelas falhas de governo e de mercado tendem a diminuir na mesma medida em que os problemas ambientais forem melhor percebidos pela sociedade. Isso deve ocorrer devido ao incremento no nível de educação e também da magnitude dos próprios problemas ambientais, o que irá provocar o incremento da demanda por políticas, planos e programas mais adequados em termos ambientais. Demais, porque se observa um movimento em direção à correção e ao aperfeiçoamento do modo de implementação dos instrumentos de avaliação ambiental.

Esta dissertação foi desenvolvida com o objetivo de tornar mais claros os fatores que interferem no sucesso da implementação da avaliação ambiental estratégica, a

fim de facilitá-la. Espera-se estimular a produção acadêmica no sentido de que se busquem formas de minimizar as limitações do instrumento descritas ao longo do trabalho. É a contribuição que me coube no processo de busca do desenvolvimento sustentável dos povos.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALMEIDA, L.T. **O debate internacional sobre instrumentos de política ambiental e questões para o Brasil**. Mimeo. São Paulo, 1997.

ALSHUWAIKHAT, H.M. **Strategic environmental assessment can help solve environmental impact assessment failures in developing countries**. 2005. Disponível em: <<http://faculty.kfupm.edu.sa/CRP/habibms/research/PDF-Alshuwaikhat-EIAR25-2005.pdf>>. Acesso em: maio de 2012.

AMAPÁ. Governo do Estado.. **Relatório da Avaliação Ambiental Estratégica– RAAE**. Macapá: GEA (Governo do Estado do Amapá), 2006.

BELLIA, V. **Introdução à Economia do Meio Ambiente**. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Brasília, 1996.

BASTOS, D.N. **A avaliação ambiental estratégica como subsidio para o planejamento do setor de turismo no Brasil: uma análise do caso da costa norte**. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências em Planejamento Energético). Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.ppe.ufrj.br/pppe/production/tesis/diego_bastos.pdf>. Acesso em: abril de 2012.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Relatório de auditoria de natureza operacional–Acórdão n.º464/2004-TCU-Plenário**. Tribunal de Contas da União. Brasília, 2004. Disponível em: <<http://contas.tcu.gov.br/portaltextual/MostraDocumento?qn=1&doc=2&dpp=20&p=0>>. Acesso em: 10 de maio de 2012.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Relatório de monitoramento de**

auditoria de natureza operacional – avaliação ambiental estratégica – Acórdão n.º 2010/2005-TCU-Plenário. Tribunal de Contas da União. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://contas.tcu.gov.br/portaltextual/MostraDocumento?qn=2&doc=2&dpp=20&p=0>>. Acesso em: 10 de maio de 2012.

BRASIL. **Projeto de Lei n.º 2.072/2003.** Câmara dos Deputados. Brasília, 2003. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/166730.pdf>>. Acesso em: 9 de abril de 2008.

BRIFFETT, C.; OBBARD J.P; MACKEE J.; Toward SEA for the developing nations of Asia. **Environmental Impact Assessment Review**, vol. 23, p. 171-196. Elsevier Science Inc. 2003. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195925502001002>>. Acesso em: 4 de maio de 2007.

BRUHN-TYSK, S.; EKLUND, M. Environmental impact assessment – a tool for sustainable development? – A case study of biofuelled energy plants in Sweden. **Environmental Impact Assessment Review**, vol. 22, p. 129-144. Elsevier Science Inc. 2002. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195925501001044>>. Acesso em: maio de 2007.

BURSZTYN, M. A. A. **Gestão ambiental: instrumentos e práticas.** Brasília: Edgard Blücher, 1994. 172p.

CARVALHO, D.L. **Mobilidade urbana no Distrito Federal: um estudo do Programa Brasília Integrada.** 2008. Dissertação (Mestrado em Sociologia). Departamento de Sociologia. Universidade de Brasília, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69922008000200017> Acesso em: abril de 2012

CARRIZOSA, J.; ROFMAN A.; TORRES S.; MARTÍN J.; LEYTON J. **La dimensión ambiental en la planificación del desarrollo**. Vol. 2, Grupo Editor Latinoamericano S.I.R, Buenos Aires, 1988.

CHAKER, A.; EL-FADL, K.; CHAMAS, L.; HATJIAN B. A review of strategic environmental assessment in 12 selected countries. **Environmental Impact Assessment Review**, vol. 26, p. 15-56. Elsevier Science Inc. 2006. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195925504001246>>. Acesso em: 4 de maio de 2007.

CHRISTIE, I. **Policy Studies. Britain's sustainable development strategy: environmental quality and policy change**. Vol. 14, p. 04-20. Grã-Bretanha: Books and Journals Ltd, 1994.

COHEN, E; FRANCO, R. **Avaliação de projetos sociais**. 5ta ed., 312 p., Editora Vozes, Rio de Janeiro, 1993.

COSTA, S.D. **O uso da Avaliação ambiental estratégica para a definição de políticas portuárias: o caso do Porto de Santos/SP**. Monografia (Especialização em Desenvolvimento Sustentável e Direito Ambiental) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2005. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/portal/Pdf/MeioAmbiente/Publicacoes/2005DefinicaoPolitic asPortuarias.pdf>>. Acesso em: 11/5/2012.

CRUZ, W.S.; TOLEDO NETO, E. **A avaliação ambiental estratégica como instrumento para solução de conflitos do licenciamento ambiental na regulação do petróleo**. In: VI Congresso Brasileiro de Regulação- ABAR, Rio de Janeiro, Brasil, 18-20 de maio de 2009. Disponível em: <<http://www.workoutenergy.com.br/abar/cbr/Trab0303.pdf>>. Acesso em: 21 de abril de 2012.

EGLER, P.C. **Perspectivas de uso no Brasil do processo de avaliação ambiental estratégica**. Parcerias Estratégicas, Brasília, n°. 11, jun. 2001. Disponível em: <

http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/166/160>.

Acesso em: 16 de marçccco de 2007.

ESTADO DA BAHIA. **Resolução n.º 4.145**, de 26 de novembro de 2010. Aprova a Norma Técnica NT 03/2010, que dispõe sobre a Análise Ambiental Integrada no âmbito do licenciamento de Aproveitamentos Hidrelétricos no Estado da Bahia. Conselho Estadual de Meio Ambiente (CEPRAM), Estado da Bahia, 2010. Disponível em: <http://www.semarnh.ba.gov.br/legislacao/resolucao_cepram/resolucao_4145.pdf>

Acesso em: 17 de abril de 2012.

FINNVEDEN, G.; NILSSON M.; JOHANSSON J.; PERSSON A.; CARLSSON T.; MOBERG, A. Strategic environmental assessment methodologies– applications within the energy sector. **Environmental Impact Assessment Review**, vol. 23, p. 91-123. Elsevier Science Inc. 2003. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195925502000896>>. Acesso em: 4 de abril de 2007.

GLASSON, J. ; SALVADOR, N.N.B. EIA in Brazil: a procedures-practice gap. A comparative study with reference to the European Union, and especially the UK. **Environmental Impact Assessment Review**, vol. 20, p. 191-225. Elsevier Science Inc. 2000. Disponível em: <<http://www.ingentaconnect.com/content/els/01959255/2000/00000020/00000002/art00043>>. Acesso em: 4 de maio de 2007.

GLIGO, N. Situación y perspectivas ambientales en América Latina y el Caribe. **Revista de la Cepal**, Santiago de Chile, n° 55, p. 107-122. 1995.

GLIGO, N. Institucionalidad pública y políticas ambientales explícitas e implícitas. **Revista de la Cepal**, Santiago de Chile, n° 63, p. 51-63. 1997.

GHOSH, B. N. **From market failure to government failure: a handbook of public sector economics**. Wisdom House Publications, Londres, Inglaterra, 2001.

GPL (Grupo VII - Grupo de Estudo de Planejamento de Sistemas Elétricos). **Avaliação ambiental no planejamento da expansão de sistemas de energia elétrica GPL/16**. Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (Cepel), Paraná, Brasil, 1999.

GUIMARÃES, R.P. Políticas de meio ambiente para o desenvolvimento sustentável: desafios institucionais e setoriais. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, nº 7, p. 57-80, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 1992.

HALCROW, H.G.; SPITZE, R.G.F.; ALLEN-SMITH, J.E. **Food and Agricultural Policy: Economics and Politics**. McGraw-Hill, 2ª ed., Estados Unidos da América, 1994.

HENS, L. **Strategic Environmental Assessment: an overview**. Disponível em: <www.vub.ac.be/MEKO/publications/overviewsea.doc>. Consultado em 22/5/2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **PNAD 2009: rendimento e número de trabalhadores com carteira assinada sobem e desocupação aumenta**. 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1708>. Acesso em: 29 de abril de 2012.

KESSLER, J.J. Working towards SEAN-ERA: A framework and principles form integrating environmental sustainability into planning. **Tropical Resource Management Paper**, n.º 43 (2003). The Hague, 2003. Disponível em: <<http://edepot.wur.nl/116342>>. Acesso em 20/5/2012.

LEMONS, C.C; FISCHER T.B; PEREIRA SOUZA M. Strategic environmental assessment in tourism planning — Extent of application and quality of documentation. **Environmental Impact Assessment Review**, vol. 35, p. 1-10. Elsevier Science Inc. 2010. Disponível em: <http://ac.els-cdn.com/S0195925512000054/1-s2.0-S0195925512000054main.pdf?_tid=9cd0b61244e81a1c9661f06bdb7e8d6d&acdnat=1335555818_aa15bfeaa183975a3e947f720dc830>. Acesso em: abril de 2012.

LERMAN, P. **Physical planning linked to EIA: A method for processing knowledge that promotes sustainability and efficient procedures.** Third EU (European Union), *Workshop on EZA, methodology and research*, European Commission, Directorate General XI, Delphi, Greece: 1994, PP. 173-176.

LIMA/UFRJ. **Avaliação Ambiental Estratégica REGIÃO COSTA NORTE.** Rio de Janeiro: Laboratório Interdisciplinar de Meio Ambiente (LIMA), Coordenação dos Programas de Pós-graduação em Engenharia (COPPE), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Julho de 2007.

LIMA/COPPE/UFRJ. **Avaliação Ambiental Estratégica para o Setor de Petróleo e Gás Natural no Sul da Bahia – Relatório Final,** Rio de Janeiro, 2004. Disponível em <www.lima.coppe.ufrj.br>. Acesso em: maio de 2012.

MARIANO, J.B. **Proposta de metodologia de avaliação integrada de riscos e impactos ambientais para estudos de avaliação ambiental estratégica do setor de petróleo e gás natural em áreas offshore.** 2007. Tese (Pós-graduação em Engenharia). Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2007. <<http://www.ppe.ufrj.br/pppe/production/tesis/dmarianojb.pdf>>. Acesso em: 20 de março de 2008.

MAY, P.H. **Economia ecológica: aplicações no Brasil.** Editora Campus. Rio de Janeiro, 1995.

MCCLUSKEY, D.; JOAO, E. The promotion of environmental enhancement in Strategic Environmental Assessment. **Environmental Impact Assessment Review**, vol. 31, p. 344-351. Elsevier Science Inc. 2011. Disponível em: <http://ac.els-cdn.com/S0195925510000946/1-s2.0-S0195925510000946-main.pdf?_tid=2f5302ff5cfe6350ad39c77724b3cc6a&acdnat=1335559402_0771f22df030b42d3f9b20f918fc0c2d> Acesso em: abril de 2012.

MCDONALD, G.T.; BROWN L. Going beyond environmental impact assessment:

environmental input to planning and design. **Environmental Impact Assessment Review**, vol. 15, p. 483-495. Elsevier Science Inc. New York, 1995.

MINAS GERAIS. Relatório de AAE do Programa de Eletrificação Rural do Noroeste de Minas Gerais. Governo do Estado de Minas Gerais. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD, 2005. Disponível em <www.cemig.com.br> ou <www.geraes.mg.gov.br>. Acesso em: 10 de setembro de 2008.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS HÍDRICOS E DA AMAZÔNIA LEGAL. **Os ecossistemas brasileiros e os principais macrovetores de desenvolvimento – subsídios ao planejamento da gestão ambiental**. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Brasília, 1996.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS HÍDRICOS E DA AMAZÔNIA LEGAL. **Avaliação Ambiental Estratégica**. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Brasília, 2002.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. **Estudo da Dimensão Territorial para o Planejamento: Avaliação de sustentabilidade da carteira de investimentos VII**. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Brasília, 2008.

MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO. **Deficiências em estudos de impacto ambiental – Síntese de uma experiência**. Escola Superior do Ministério Público da União. Brasília, 2004.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. **Nota Técnica n.º 13/2005-4ª CCR**. Procuradoria Geral da República, Brasília, 2005.

MONTORO FILHO, A.F ET AL. **Manual de economia**. Saraiva, São Paulo, 1999.

MOTTA, R.S. ; MENDES F.E. **Instrumentos econômicos na gestão ambiental: aspectos**

teóricos e de implementação. In: ROMEIRO, A. R. ; REYDON, B.P. ; LEONARDI, M.L.A. **Economia do meio ambiente: teoria, políticas e a gestão de espaços regionais.** Unicamp, Campinas, São Paulo, 1997.

NEDER, R.T. Problemas de regulação pública e planejamento governamental envolvidos no debate sobre sustentabilidade. **Planejamento e políticas públicas.** Brasília, nº 11, jun./dez. de 1994, p. 109 - 142. Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea, 1995.

OLIVEIRA, A.A. ; BURSZTYN, M. Avaliação de impacto ambiental de políticas públicas. **Revista Internacional de Desenvolvimento Local.** Campo Grande, vol. 2, nº3, p.45-56, 2001. Disponível em: <http://www.desenvolvimentolocal.ucdb.br/RevistaInteracoes/n3_aparecida_marcel.pdf>. Acesso em: 18 de março de 2007.

PANAYOTOU, T. **Mercados verdes: a economia do desenvolvimento alternativo.** Rio de Janeiro: Nórdica, 1994.

PARDO, M. Environmental impact assessment: myth or reality? Lessons from Spain. **Environmental Impact Assessment Review**, vol. 17, nº 2, p.123-142. Elsevier Science Inc. 1997.

PARTIDARIO, M.R. Strategic environmental assessment: Key issues emerging from recent practice. **Environmental Impact Assessment Review**, vol.16, p.31-55. Elsevier Science Inc. New York, NY. 1996. Disponível em: <[http://info.worldbank.org/etools/docs/library/86288/Reading%201.5%20\(2\).pdf](http://info.worldbank.org/etools/docs/library/86288/Reading%201.5%20(2).pdf)>. Acesso em: 15 de maio de 2012.

PARTIDARIO, M.R. Elements of an SEA framework – improving the added-value of SEA. **Environmental Impact Assessment Review**, vol.20, p.647-663. Elsevier Science Inc. 2000. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019592550000069X>>. Acesso em: 4 de maio de 2007.

PARTIDARIO, M.R. Strategic environmental assessment (SEA): current practices, future demands and capacity-building needs. **International Association for Impact Assessment – IAIA training courses**. Lisboa, Portugal. Disponível em: <www.iaia.org/Non_Members/EIA/SEA/SEAManual.pdf>. Acesso em: 7/5/2012 (2012a).

PARTIDÁRIO, M. R. **Key Issues in Strategic Environmental Assessment**. Final Report, NATO/FEARO Research Project. Ottawa, 1994, (unpublished report).

PARTIDARIO, M.R. **Manual de apoio aos cursos de formação sobre avaliação ambiental estratégica – prática existente, procura futura e necessidade de capacitação**. Lisboa, 2003.

PARTIDÁRIO, M. R. *Strategic Environmental Assessment - principles and potential*, Capítulo 4, in Petts, Judith (Ed.), **Handbook on Environmental Impact Assessment**, London: Blackwell, 1999, pp. 60-73.

PARTIDARIO, M.R; SHEATE, W.R. Knowledge brokerage - potential for increased capacities and shared power in impact assessment. **Environmental Impact Assessment Review**. 2012. Disponível em: <http://ac.els-cdn.com/S0195925512000182/1-S2.0-S0195925512000182-main.pdf?_tid=56aa874281618a4849056d19b83a57d0&acdnat=1335556892_1130e801a10c8ff7fbf8d64b561cc3e1>. Acesso em: abril de 2012

PERMAN, R.; MA, Y.; MCGILVRAY, J.; COMMON, M. **Natural Resource and Environmental Economics**. Longman, Inglaterra: 1999.

PINDYCK, R.S ; RUBINFELD D.L. **Microeconomia**. Makron Books, São Paulo, 1994.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (PNUMA). **EIA training resource manual (ETRM) – Topic 14 – Strategic environmental assessment**. 2002. Disponível em:

<http://www.unep.ch/etu/publications/EIA_2ed/EIA_E_top14_body.PDF>. Acesso em: 6 de abril de 2012.

RUA, M.G.; SALOMÃO, L.A.. **Política e políticas públicas in Curso de Especialização de políticas públicas e governo**. Mimeo. Brasília, 1997

SADLER, B., 1996. **Environmental Assessment in a changing world: evaluating practice to improve performance**. Final Report of the International Study of the Effectiveness of Environmental Assessment. CEAA-IAIA.

SADLER, B and BROOK, C. **Strategic Environmental Appraisal**. Department of the Environment, Transport and the Regions, London, 1998, UK.

SADLER, B. and VERHEEM, R. **Strategic Environmental Assessment: Status, Challenges and Future Directions**. Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, The Hague, 1996.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE MINAS GERAIS. **Avaliação ambiental estratégica**. Disponível em: < <http://www.meioambiente.mg.gov.br/component/content/article/74>>. Acesso em 21 de abril de 2012

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO. Coordenadoria de Planejamento Ambiental (CPLA). **Avaliação ambiental estratégica**. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/cpla/aae_apresentacao.php>. Acesso em: 21 de abril de 2012

SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES. **Programa Brasília Integrada**. Relatório de avaliação ambiental estratégica RAAE. Brasília. 2004. Disponível em: <<http://www.st.df.gov.br/sites/100/167/00000390.PDF>>. Acesso em: 15 de abril de 2012.

SHEATE, W.R; PARTIDARIO M.R. Strategic approaches and assessment techniques—

- potential for knowledge brokerage towards sustainability. **Environmental Impact Assessment Review**, vol. 30, p. 278-288. 2010. Disponível em: <http://ac.els-cdn.com/S0195925509001279/1-s2.0-S0195925509001279main.pdf?_tid=0da0ef8e04ca9db3bae1aeb5128a9063&acdnat=1335560644_c3ac5fd70c997467ee94f2a9c2e46a91>. Acesso em: abril de 2012.
- SHEPHERD, A; ORTOLANO, L. Strategic environmental assessment for sustainable urban development. **Environmental Impact Assessment Review**, vol. 16, p. 321-335. Elsevier Science Inc. New York. 1996. Disponível em: <<http://www.mendeley.com/research/strategic-environmental-assessment-sustainable-urban-development>>. Acesso em: 16 de maio de 2008.
- SILVA, F.R. Avaliação ambiental estratégica como instrumento de promoção do desenvolvimento sustentável. **Revista Direitos Fundamentais e Democracia**, Curitiba, vol.8, n°. 8, p. 301-329, 2010.
- SUZUKI, J.A.N. **Avaliação ambiental estratégica no novo modelo institucional do setor elétrico**. Curitiba, 2004.
- THERIVEL, R. e PARTIDÁRIO, M.R. (Eds). **The Practice of Strategic Environmental Assessment**. London: Earthscan, 1996.
- VERHEEM, R. 1992. Environmental assessment at the strategic level in the Netherlands. *Project Appraisal* 7(3):150-156.
- WALLIS, Joe e DOLLERY, Brian. **Market Failure, Government Failure, Leadership and Public Policy**. New York: Palgrave. 1999.
- WALTER, R.F. **Redução de ineficiência-x em projetos de melhores práticas: o desafio do desenvolvimento sustentável**. 2004. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente). Departamento de Economia. Universidade de Brasília, Brasília, 2004. Disponível em:

<http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/2347/1/Dissert_Ronald_completa.pdf>.

Acesso em:

WIRUTSKULSHAI, U.; SAJOR, E.; COOWANITWONG, N. Importance of context in adoption and progress in application of strategic environmental assessment: Experience of Thailand. **Environmental Impact Assessment Review**, vol. 31, p.352–359. Elsevier Science Inc. 2011. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019592551100014X>>. Acesso em: abril de 2012.

WONNACOTT, P. ; WONNACOTT, R. **Introdução à Economia**. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1985.