

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL

LORENA COSTA BAESSE

**O DESAFIO DA APLICAÇÃO DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL
ESTRATÉGICA NO BRASIL**

Uberlândia – MG

2017

LORENA COSTA BAESSE

**O DESAFIO DA APLICAÇÃO DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL
ESTRATÉGICA NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia Ambiental, da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheira Ambiental.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Rita Raimundo e Almeida

Uberlândia – MG

2017

RESUMO

A Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) é um instrumento que tem como objetivo dar suporte à tomada de decisão de Políticas, Planos e Programas, com aplicações que se distribuem por vários setores. Por meio de análises prévias, é possível informar possíveis consequências para o meio ambiente, resultante de ações estratégicas e, desta forma, ter uma visão mais ampla da gestão e do planejamento dos processos, fazendo com que se tenha uma melhor inserção da variável ambiental no processo decisório. Nos países desenvolvidos, os sistemas de AAE, apresentam elementos fundamentais para a inclusão do instrumento aos processos de tomada de decisões estratégicas, ao contrário dos países em desenvolvimento. Com isso, o objetivo do presente trabalho foi identificar os obstáculos enfrentados pelo Brasil para que ocorra a efetiva implantação da AAE no país. A metodologia consistiu em um levantamento bibliográfico para pesquisar sobre os principais fundamentos, iniciativas e aplicações da AAE, existentes e já desenvolvidas. Desta forma foi possível levantar quais são os grandes desafios enfrentados para aplicação da AAE e pôde-se observar que o maior obstáculo que este instrumento enfrenta no Brasil é a falta de obrigação legal, sendo necessário discutir objetivos e diretrizes procedimentais para realizar a sua aplicação em momentos mais adequados ao *timing* do planejamento, para que a AAE seja, de fato, considerada na decisão, e seja um instrumento antecipador para enfrentar consequências ambientais antes da ação prática.

Palavras-chave: Avaliação Ambiental Estratégica. Análise de efetividade. Instrumentos de política ambiental. Brasil. Desafios.

Sumário

| | | |
|---------------|---|-----------|
| 1. | INTRODUÇÃO | 1 |
| 2. | OBJETIVOS | 3 |
| 3. | SÍNTESE DE BIBLIOGRAFIA FUNDAMENTAL | 4 |
| 3.1. | Limites da Avaliação de Impacto Ambiental de projetos | 4 |
| 3.2 | Avaliação Ambiental Estratégica – Conceitos | 5 |
| 3.3 | Avaliação Estratégica no Mundo | 6 |
| 3.4 | Aplicação da Avaliação Ambiental Estratégica | 8 |
| 4.1. | Levantamento e caracterização da prática de AAE | 11 |
| 4.2. | Análise dos dados..... | 12 |
| 5. | Resultados e discussão..... | 13 |
| 5.1. | Avaliação Ambiental Estratégica no Brasil | 13 |
| 5.1.1. | AAEs brasileiras identificadas | 14 |
| 5.2. | Os desafios da Avaliação Ambiental Estratégica no Brasil | 18 |
| 6. | CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 24 |
| | REFERÊNCIAS..... | 26 |

1. INTRODUÇÃO

Com o propósito de reduzir os impactos ambientais negativos provocados pelas ações antrópicas, as questões ambientais nos processos de tomada de decisão tornaram-se cada vez mais frequentes (ALMEIDA et. al., 2015). Inicialmente, isso se deve a Lei de Política Nacional para o Meio Ambiente dos Estados Unidos (*National Environmental Policy Act* – NEPA) que influenciou a utilização de instrumentos de avaliação de impacto ambiental em diversos países (FISHER, 2007).

Assim, a Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) surgiu como uma das formas de assegurar a variável ambiental no processo de tomada de decisão, a fim de alcançar um desenvolvimento sustentável (ORTOLANO; SHEPPERD, 1995). No entanto, a AIA restrita a projetos apresenta limitações, como a dificuldade de analisar com profundidade, no Estudo de Impactos Ambiental (EIA), as alternativas tecnológicas e locacionais, e a restrita consideração de efeitos cumulativos e sinérgicos. Desta forma, essas limitações constituem um dos motivadores para a utilização da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) (SÁNCHEZ, 2008).

A AAE é um instrumento prévio que avalia os impactos de ações mais abrangentes do que projetos individuais. Ela refere-se à análise das consequências ambientais de políticas, planos e programas (PPPs), principalmente na esfera das iniciativas governamentais, embora possa também ser adotada em organizações privadas (SÁNCHEZ, 2008).

O grande diferencial da AAE está em influenciar a formulação dos PPPs, ou seja, não é necessário que haja uma aprovação e verificação do estudo após a sua concepção (SÁNCHEZ, 2008). Outro ponto que se destaca é a visão mais ampla da gestão e do planejamento dos processos, com isso, há uma melhor inserção da variável ambiental no processo decisório (SADLER; VERHEEM, 1996; PARTIDARIO; CLARK, 2000), fazendo com que haja um equilíbrio do tripé econômico, social e ambiental, como preconiza o conceito de desenvolvimento sustentável.

Este instrumento tem se destacado nas últimas décadas, principalmente, nos países desenvolvidos como Canadá, Portugal, Estados Unidos e Nova Zelândia, que apresentam metodologias para AAE bem estabelecidas. No entanto, países emergentes e em desenvolvimento como Moçambique, México e Brasil, apesar de não possuir um sistema de AAE formalizado, orientam-se em direção à utilização do instrumento (MALVESTIO, 2013).

No Brasil, a AAE vem sendo construída aos poucos e em diferentes circunstâncias. No entanto, segundo Sánchez (2008), essas experiências podem ser descritas como caráter voluntário. Vale ressaltar que em consequência da não aplicação deste instrumento de forma regulamentada no país, as avaliações estão sendo realizadas de forma informal e desarticuladas, tendo como preocupação maior as respostas políticas do que a intenção de incluir as questões ambientais na elaboração de PPPs (OLIVEIRA; MONTAÑO; SOUZA, 2009; MALVESTIO, 2013). Sendo assim, seria necessária a adoção da regulamentação da AAE no Brasil para a padronização e aproveitamento do potencial deste instrumento.

Tendo em vista os questionamentos sobre a prática da AAE no Brasil e a ausência de uma regulamentação específica, o presente trabalho tem como objetivo analisar os obstáculos que impedem a efetiva implantação deste instrumento no país.

2. OBJETIVOS

Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar os obstáculos enfrentados pelo Brasil para que ocorra a efetiva implantação da AAE no país.

Como objetivos específicos pontuam-se:

- I. Levantar os trabalhos acadêmicos referentes a AAE no mundo e no Brasil;
- II. Compreender os instrumentos de AAE e quais suas reais contribuições;
- III. Explorar a estrutura de procedimentos e etapas empregados na aplicação da AAE no mundo;
- IV. Identificar os principais elementos e obstáculos da prática da AAE no Brasil.

3. SÍNTESE DE BIBLIOGRAFIA FUNDAMENTAL

Utilizando-se como fonte de dados estudos relacionados ao tema de interesse: pontos que impedem a aplicação efetiva da AAE no Brasil. Foi possível desenvolver um inventário dos principais conhecimentos, iniciativas e aplicações existentes e desenvolvidas na área.

A revisão bibliográfica foi subdividida em quatro partes: limites da Avaliação de Impacto Ambiental de projetos; Avaliação Ambiental Estratégica – conceitos; Avaliação Ambiental Estratégica no Mundo e Aplicação da Avaliação Ambiental Estratégica, que correspondem ao levantamento da bibliografia relacionada.

3.1. Limites da Avaliação de Impacto Ambiental de projetos

A Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) é um instrumento aplicado em vários níveis de planejamento e gestão ambiental, com o objetivo de assegurar a sustentabilidade, avaliando a viabilidade de ações antrópicas (OLIVEIRA; MONTAÑO; SOUZA, 2009). No Brasil, segundo Ganem (2014), a AIA foi inserida no ordenamento jurídico por meio do licenciamento ambiental, a partir da Lei Federal nº 6.938 de 1981 que institui a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA, para avaliar os impactos ambientais de projetos.

Apesar da sua difusão pelo mundo e importância na gestão, a AIA tem algumas restrições, entre elas as limitações do Estudo de Impacto Ambiental (EIA). Até os melhores EIAs possuem dificuldades de realizar análises detalhadas das alternativas tecnológicas e de localização, de levar em conta satisfatoriamente os impactos cumulativos e os impactos indiretos que são inerentes a esta forma de avaliação de impacto ambiental (ORTOLANO; SHEPPERD, 2002).

Geralmente, os EIAs são elaborados somente quando o projeto básico de engenharia está finalizado e quando as avaliações econômicas já indicam sua viabilidade. Sendo assim, recursos já foram gastos na preparação do projeto e, deste modo o retorno para uma fase estratégica de análise de alternativas não faz sentido, pois as decisões já foram tomadas. É durante a Avaliação Ambiental Estratégica o melhor momento para questionar e planejar, antes, da escolha de alternativas tecnológicas e da decisão sobre a localização dos projetos (SANCHEZ, 2008).

Desta forma, os EIAs estão se tornando unicamente burocráticos, pois vêm servindo

não para a análise da viabilidade do empreendimento ou atividade, mas apenas para cumprir a legislação. Tais estudos não estão sendo utilizados como instrumento de planejamento e, com isso, não dão o suporte necessário para que a tomada de decisão leve em conta, de fato, os aspectos ambientais, uma vez que, nesse momento, as decisões relativas às alternativas tecnológicas e locacionais já foram tomadas (GANEM, 2014). É importante ressaltar que o problema não é a má aplicação da AIA de projetos no âmbito do licenciamento ambiental, mas o fato de ser atribuído a este instrumento questões que deveriam ter sido definidas anteriormente por meio de ferramentas de maior abrangência (SILVA, 2010).

Outro limite da AIA de projetos são as atribuições legais de departamentos governamentais. Alguns projetos têm início em órgãos ou empresas especializadas em uma opção tecnológica específica. Um departamento governamental de estradas de rodagem, por exemplo, não tem como objetivo propor uma alternativa ferroviária e nem tem competência técnica para formular este tipo de alternativa. É inviável, portanto, solicitar que este departamento considere a alternativa de transporte ferroviário, cada vez que apresenta a proposta de uma nova rodovia (SANCHEZ, 2008).

São estes limites da AIA de projetos que constituem um dos motivadores do estabelecimento da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE).

3.2 Avaliação Ambiental Estratégica – Conceitos

Como definida por Sadler e Verheem (1996, p. 27), a AAE é:

[...] um processo sistemático para avaliar as consequências ambientais de uma Política, Plano ou Programa (PPP), de forma a assegurar que elas sejam integralmente incluídas e apropriadamente consideradas no estágio inicial e apropriado do processo de tomada de decisão, juntamente com as considerações de ordem econômicas e sociais.

Este tipo de avaliação surge como um instrumento que auxilia o processo de tomada de decisões de Políticas, Planos e Programas (PPP), podendo, posteriormente, facilitar a aplicação da AIA de projetos (TSHIBANGU, 2015). A AAE é um instrumento que avalia todas as formas de impactos de ações mais amplas que projetos individuais (SÁNCHEZ, 2008). Ela refere-se à avaliação das consequências ambientais das PPPs (ações estratégicas) nos estágios iniciais do processo decisório (OLIVEIRA, MONTAÑO e SOUZA, 2009).

Pode-se definir política como o conjunto de diretrizes e princípios gerais, que

definem procedimentos a serem adotados, orientando as ações posteriores; plano é o conjunto de objetivos ordenados e coordenados, assim como os meios para alcançá-los, tendo em vista a implementação da política; e programa é o conjunto ordenado de projetos e ações que buscam atingir os objetivos do plano (ANDRÉ; DELISLE; REVERÉT, 2004).

O grande diferencial da AAE é de influenciar a formulação das PPPs, a partir da sua avaliação prévia. Não é um estudo que precisa da aprovação ou legitimação, nem da verificação de consequências após sua formulação (SÁNCHEZ, 2008). Assim, é possível que haja uma visão mais ampla da gestão e do planejamento dos processos, fazendo com que se tenha uma melhor inserção da variável ambiental no processo decisório (SADLER; VERHEEM, 1996; PARTIDARIO; CLARK, 2000). Desta forma, as questões ambientais passam a ter o mesmo peso que as considerações sociais e econômicas.

Ainda, a AAE possui três concepções básicas, por definição: é um processo sistemático de suporte à decisão, com a intenção de assegurar que o meio ambiente e as outras linhas da sustentabilidade sejam consideradas na construção de PPP; é um instrumento fundamentado em evidências, com o aspecto de fornecer rigor científico na produção de PPP a partir de técnicas e métodos de análise; e é um instrumento que auxilia a decisão e incentiva ao desenvolvimento sustentável, por meio da definição de um eixo, como nas questões e alternativas a serem analisadas de modo sistemático em diferentes esferas e níveis de planejamento (FISHER, 2007).

Segundo Fisher (2007), a utilização da AAE conta com benefícios como:

- a) base aos processos decisórios de desenvolvimento de PPP, fortalecendo os processos estratégicos de tomada de decisão;
- b) apoio na construção de um processo mais coerente consistente e confiável;
- c) prevê problemas e contribui para evitar erros e desgastes;
- d) redução de custos que envolvem o planejamento e tempo e possui elementos que contribuem para a melhoria da qualidade de vida.

A aplicação desse instrumento poderá contribuir para a redução dos impactos ambientais das atividades produtivas, complementando o sistema de licenciamento ambiental de atividades e empreendimentos, por meio de ações de planejamento que englobam as variáveis ambientais na esfera das PPPs (GANEM, 2014).

3.3 Avaliação Estratégica no Mundo

De acordo com Fischer (2007), o primeiro instrumento jurídico de avaliação ambiental foi a Política Nacional do Meio Ambiente dos Estados Unidos (NEPA) de 1969, nele estão contidas as bases para a AIA e AAE (MORGAN, 2012). A AAE foi criada com o objetivo de ser um instrumento antecipador para enfrentar consequências ambientais antes da ação prática (FISHER, 2003). No entanto, a distinção entre avaliação de impactos para o nível de projeto e para níveis estratégicos ocorreu na literatura apenas ao final da década de 1980 (FISHER, 2007).

A partir da normalização do conceito de AAE nos Estados Unidos, a avaliação ambiental de PPPs foi inserida nas estruturas legais dos governos nacionais, organizações internacionais e em bancos de desenvolvimento. Nas décadas de 1960 e 1970, os movimentos ambientalistas foram responsáveis pela compreensão do elo entre desenvolvimento e meio ambiente, sendo assim, responsáveis pela ampla adesão de procedimentos de AAE (DALAL-CLAYTON; SADLER, 2005).

Porém, para Tetlow e Hanusch (2012), outros três fatores contribuíram para a rápida propagação da AAE: o Banco Mundial e outras agências financiadoras, estimulando a prática de AAE no contexto de cooperação para o desenvolvimento; a adoção e transposição da Diretiva Europeia 2001/42/EC e a aprovação e negociação do Protocolo de AAE da Convenção de Espoo.

A Diretiva Europeia (2001/42/CE) e o Protocolo de AAE podem ser considerados importantes quadros jurídicos internacionais para as AAE, pois são instrumentos que prescrevem procedimentos baseados na AIA de projetos e na Diretiva Europeia (1997/00/CE) de AIA. Além disso, muitos pesquisadores presumem que a Diretiva Europeia e o Protocolo de Avaliação Ambiental Estratégica se tornaram referências internacionais, principalmente no campo de influência da União Europeia, e as suas atividades de ajuda e assistência (DALAL-CLAYTON; SADLER, 2005).

Assim, o modo mais utilizado para introduzir a AAE em diferentes países tem sido por meio da sua incorporação na legislação, sendo a previsão legal clara e específica da AAE, assim como a definição de responsabilidades que envolvem o instrumento (MALVESTIO, 2013). Atualmente, além de países europeus, alguns países como China, Indonésia, Taiwan, Coreia do Sul, Japão e Vietnã têm requisitos legais ou formalizados regulamentados por lei para a AAE (VICTOR; AGAMUTHU, 2014), e segundo Oliveira, Mantaño e Souza (2009), o que se observa em escala mundial é uma AAE voltada para o

atendimento dos princípios básicos do planejamento com ênfase econômica, contemplando, apenas a mitigação ou a compensação de impactos.

3.4 Aplicação da Avaliação Ambiental Estratégica

É possível verificar a existência de diversas diretrizes metodológicas para orientação do processo de AAE, recomendado por diferentes instituições e agências de cooperação internacional (OLIVEIRA, MONTAÑO; SOUZA, 2009).

Muitas das vezes, a AAE possui interesses e objetivos estratégicos que causam conflitos no cenário em que ela apresenta. Com isso, é necessário levar em consideração o local em que ela será aplicada, pois o alcance do instrumento dependerá dos limites impostos pela questão política, tais como a resistência à incorporação do instrumento como elementos decisórios, a possibilidade de manipulação política e o direcionamento dos seus resultados. Por isso, a avaliação do cenário político, determinará a melhor escolha para os aspectos metodológicos e processuais (OLIVEIRA; MONTAÑO; SOUZA, 2009).

Para Therivel (2004), o caráter metodológico pode ser conduzido pelo objetivo de ação estratégica (*objective-led*) e pela linha base (*baseline-les*). No objetivo de ação estratégica, são definidos os objetivos de sustentabilidade para o objeto da AAE (PPP) e indicadores relacionados a eles, que serão utilizados para a avaliação e comparação das alternativas estratégicas. Nesta abordagem, considera que, se os objetivos da ação estratégica (PPP) forem sustentáveis e se o PPP for internamente coerente, então o PPP como um todo será sustentável. Na linha base, é escolhido um conjunto de parâmetros ambientais, objetivos e indicadores que serão usados para descrever a situação do ambiente e identificar conflitos, assim os resultados obtidos influenciarão nos objetivos da ação estratégica. A AAE conduzida pela linha base está relacionada a resolver problemas atuais, já a AAE conduzida pelos objetivos tende a atender uma visão do futuro e, apesar destas abordagens serem diferentes, não são conflitantes e sim complementares (MALVESTIO, 2013).

Por outro lado, segundo Partidário (2007), a AAE pode ser classificada conforme os dois modelos de procedimento, o *bottom-up* e o *top-down*. O primeiro modelo, também conhecido como *EIA-based*, é baseado nos padrões de práticas, atividades e processos da AIA, utilizando os elementos básicos como triagem, escopo, avaliação, mitigação, elaboração de relatórios e o monitoramento, porém voltados para níveis estratégicos em

que o ponto central é avaliar as alternativas e consequências das PPPs. O segundo modelo, também chamado de *Strategic SEA*, é voltado para avaliar os problemas a serem resolvidos, e tem como propósito desenvolver alternativas para solucionar estas questões (PARTIDÁRIO, 1996).

Partidário (2007) ressalta que a AAE fundamentada para a AIA de projetos é apenas um novo nome para os processos de avaliação de impactos já existentes, no tempo em que a AAE de base estratégica é realmente uma nova metodologia para levar em conta as questões ambientais de forma integrada ao planejamento.

Para Lee e Walsh (1992), Partidário (2007) e Noble (2009), a AAE e a AIA de projetos devem ser empregadas em sequência, uma vez que a AAE analisa antecipadamente uma série de alternativas e escolhe o melhor curso de ação e, em seguida, a avaliação de projetos é iniciada para detalhar os potenciais impactos e opções de elaboração da melhor alternativa.

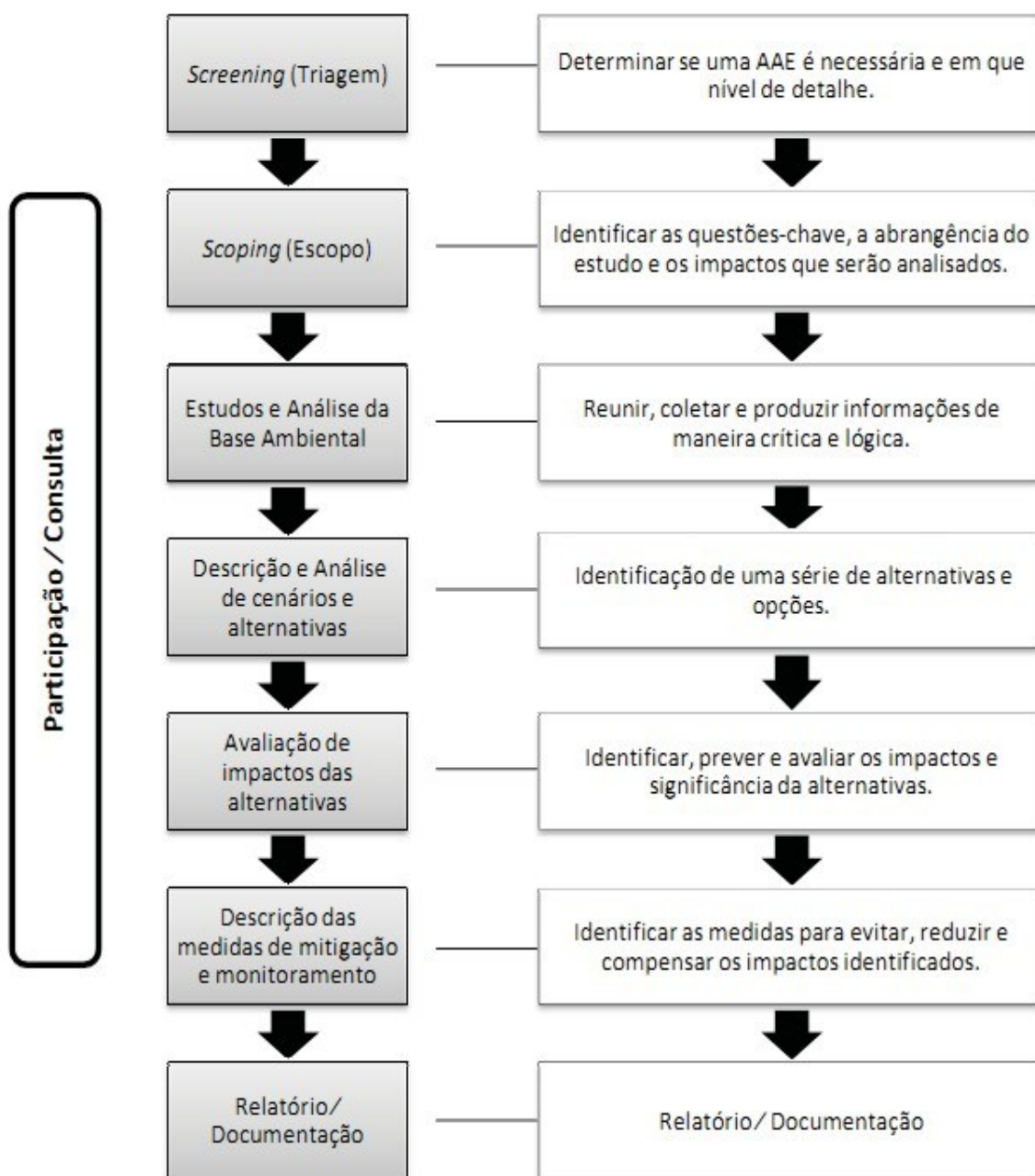
Para que AAE atenda os seus objetivos é necessário que se tenha conhecimento do ambiente e da ação estratégica suficiente para identificar as consequências negativas da ação; propor medidas mitigadoras aos impactos negativos e de potencialização de impactos positivos; documentar o processo de avaliação e envolver a população afetada para que haja o questionamento na participação pública (THERIVEL, 2004).

Segundo Jones (2005), para garantir a efetividade da AAE é necessário:

- a) definir como lidar adequadamente com os impactos na escala desejada;
- b) inclusão, de modo satisfatório, das variáveis sociais e econômicas;
- c) fortalecimento dos mecanismos de incorporação dos resultados de modo a influenciar as PPPs avaliadas;
- d) trabalhar pela conexão das avaliações ao longo dos sucessíveis níveis de decisão;
- e) desenvolvimento de métodos para a avaliação qualitativa dos resultados da AAE juntamente com o seu monitoramento;
- f) fortalecimento da participação pública.

A Figura 1, extraída de Lemos (2011), indica as etapas da AAE e seus respectivos objetivos organizados de acordo com uma estrutura comum aos instrumentos de avaliação de impacto.

Figura 1 – Etapas do processo de AAE



Fonte: Lemos (2012), baseado em Sadler (2000), Therivel (2004) e Gunn e Noble (2009).

4. METODOLOGIA

A fim de se conhecer a perspectiva geral da prática da AAE no Brasil e sua efetividade, essa pesquisa adotou elementos de pesquisa bibliográfica, a partir de consultas em artigos científicos e trabalhos acadêmicos como dissertações e teses.

Tendo em vista a necessidade de informações que possibilitem verificar os elementos contextuais associados à aplicação da AAE brasileira (abordagem, aspectos estratégicos das ações avaliadas, dificuldades, abrangência, objeções e novos desafios), nota-se que a disponibilidade dos documentos a serem avaliados constitui um elemento essencial para este trabalho.

Nesta perspectiva, a pesquisa foi desenvolvida em duas etapas: levantamento e caracterização da prática de AAE e análise e interpretação dos dados.

4.1. Levantamento e caracterização da prática de AAE

Foi realizada uma revisão bibliográfica, a partir da definição do objetivo principal de analisar os pontos que impossibilita a aplicação efetiva da Avaliação Ambiental Estratégica no Brasil e quais são as alternativas para este propósito.

Para isto, foram exploradas diferentes bases de dados, entre elas o portal de periódicos da CAPES e seu banco de teses, a Base Minerva da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e a biblioteca digital de teses e dissertação da Universidade de São Paulo (USP). Para esta pesquisa foi adotado como palavras chaves: Avaliação Ambiental Estratégica e depois outra pesquisa foi realizada usando o termo: efetividade da Avaliação Ambiental Estratégica.

Foram encontrados 119.017 estudos, sendo 55.700 da biblioteca digital da USP, 63.298 do portal de periódicos da CAPES e 19 da Base Minerva da UFRJ. No entanto, nem todos corresponderam com o objetivo do trabalho. Com isso, alguns artigos foram eliminados, sendo que o primeiro critério de invalidação foi por meio da avaliação do título. Sendo assim, restaram para leitura as seguintes obras: 32 obras da biblioteca da USP, 27 da CAPES e 8 da Base Minerva da UFRJ. O segundo critério foi a leitura do resumo dos trabalhos eliminando mais alguns por não contribuírem com o presente estudo, restando apenas 17 obras e suas citações para a elaboração deste trabalho.

4.2. Análise dos dados

Esta etapa constituiu da interpretação dos trabalhos selecionados para estruturar as informações das obras, de forma que as principais visões apresentadas foram selecionadas para ampliação do conhecimento sobre o tema pesquisado.

A análise sobre os obstáculos enfrentados para a efetiva implementação da Avaliação Ambiental Estratégica no Brasil teve como principal objetivo observar e discutir como são as AAEs brasileiras em termos dos procedimentos e etapas que compõem as avaliações, qual o histórico do instrumento no país, além das tentativas de regulamentação do mesmo e identificar quais as mudanças necessárias para a sua implementação.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Avaliação Ambiental Estratégica no Brasil

Pode-se dizer que o Brasil é um país com comprometimento no movimento mundial em relação ao desenvolvimento sustentável, que se reflete em ações voltadas para o fortalecimento do seu sistema de inserção da variável ambiental na tomada de decisão de forma sistemática, com o objetivo de corrigir os desvios de uma agenda de políticas públicas que não importava com os aspectos ambientais (OLIVEIRA; MONTAÑO; SOUZA, 2009).

Porém, apesar do compromisso com as questões ambientais, ainda é um país com graves deficiências econômicas, sociais e ambientais e os déficits e as desigualdades que possui, colocam em desvantagem para a efetiva implantação da AAE. No entanto, atualmente, existem pressões para a implementação do instrumento vinculada à liberação de recursos financeiros pelos organismos internacionais (OLIVEIRA; MONTAÑO; SOUZA, 2009).

A AAE começou a ser discutida no Brasil fora do âmbito acadêmico apenas nos últimos anos. Alguns estudos sobre avaliações estratégicas foram realizados e publicados, chamando assim, a atenção do Ministério do Meio Ambiente, que, a partir de então, solicitou que fossem realizados estudos sobre o tema, além de promover um programa de treinamento voltado para a região do Pantanal (SANCHEZ, 2008).

Porém, no Brasil, ainda não há uma regulamentação para a AAE, inexistindo diretrizes técnicas formalmente estabelecidas, muito menos marcos legais que posam orientar a prática do instrumento em torno de procedimentos específicos (PELLIN, 2011; OPPERMAM, 2012). No entanto já existem iniciativas institucionais para a formalização da AAE no país, tanto pela via legislativa quanto por iniciativas do executivo (TEXEIRA, 2008; OPPERMAM, 2012).

Um exemplo de iniciativa a ser citado é o estado de São Paulo. Onde, o Conselho Estadual do Meio Ambiente – Consema dirigiu, em 1994, um trabalho sobre a reforma e atualização dos métodos de avaliação de impacto ambiental e, por meio deste, surgiu uma tentativa de institucionalizar a AAE. Nesta época, a Secretaria do Meio Ambiente aprovou uma resolução, na qual elaborou um comitê de AAE. No entanto, os projetos não tiveram resultados práticos (SÁNCHEZ, 2008).

Segundo Sánchez (2008), após esta iniciativa, o Ministério do Meio Ambiente (MMA), sugeriu que a AAE fosse implementada por meio da legislação, mas sem associar os estudos de AAE com o licenciamento ambiental e propôs que ela fosse aplicada ao Plano Plurianual do governo federal (BRASIL, 2002). Além disso, o MMA preparou seminários sobre a AAE, e promoveu um curso de capacitação em AAE para a região do Pantanal.

O MMA também impulsionou a decisão do Tribunal de Contas da União (acórdão 464/2004 e outros que se seguirão), de executar auditorias de caráter operacional e análise de aplicabilidade de AAE pelo Governo Federal. O acórdão aconselha a adesão da AAE na elaboração do Plano Plurianual e no planejamento de PPPs. Esta decisão impulsionou à expansão da AAE no Brasil (SANCHEZ, 2008).

O país vem construindo a sua experiência com a AAE, tendo aplicado o instrumento em diferentes situações, o que contribui para o aprendizado das instituições que se envolvem com o instrumento (MALVESTIO, 2013). Os projetos de aplicação da AAE podem ser considerados de caráter voluntário e, as avaliações vêm sendo produzidas de maneira informal e desarticuladas, indicando maior preocupação com respostas políticas do que a intenção de implantar a questão ambiental na elaboração de PPPs (OLIVEIRA; MONTAÑO; SOUZA, 2009).

Os projetos estruturais ou estruturantes (grandes projetos de infraestrutura) são vistos como destaque nas práticas brasileiras de utilização da AAE (LEMOS, 2011; OPPERMANN, 2012), podendo-se citar como exemplos destes projetos que utilizaram a AAE, a Bacia do Rio Chopim, Programa de Recuperação da Rodovia do Estado de São Paulo, Programa de Geração Hidrelétrica em Minas Gerais e o Programa Brasília Integrada. Nestes casos, a AAE tem sido utilizada para preencher lacunas do licenciamento ambiental, fazendo-se a metodologia semelhante à de AIA de projetos (LEMOS, 2011; MALVESTIO, 2013).

A dinâmica do processo político constitui um obstáculo para a inserção da avaliação de impactos e, que no caso brasileiro, mostra-se ainda maior num contexto de desarticulação entre políticas formuladas (OLIVEIRA; MONTAÑO; SOUZA, 2009).

5.1.1. AAEs brasileiras identificadas

De acordo com Malvestio (2013), até 2012 foram levantadas no Brasil 36 avaliações, que receberam o nome de Avaliação Ambiental Estratégica. O primeiro

projeto elaborado foi do Gasoduto Brasil Bolívia (GASBOL), que ocorreu em 1997. As AAEs identificadas por Malvestio estão em ordem cronológica junto com os dados da sua disponibilização no Quadro 1.

Quadro 1- AAEs brasileiras elaboradas no período de 1997 a 2012 identificadas

| Ano | AAE | Relatório da AAE acessível em |
|------|---|---|
| 1997 | Gasoduto Brasil Bolívia | http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/TW3P/IB/2000/02/24/000009265_3980313101738/Rendered/PDF/multi_page.pdf |
| 2002 | <i>Bacia do Rio Chopim (Caso 1)</i> | http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=772 |
| 2002 | Bacia do Rio Areia | Disponibilizado por consultor |
| 2002 | Programa BID II, Primeira Fase, Curitiba | http://www.pt-pr.org.br/pt_pag/temas.html |
| 2003 | <i>Planos de desenvolvimento das atividades de exploração, produção, transporte e uso de petróleo e gás natural no litoral sul da Bahia (Bacia de Camamu-Almada) (Caso 2)</i> | http://lima.coppe.ufjf.br/aaesulbahia/ |
| 2003 | Portfólio dos Eixos Nacionais – Ministério do Planejamento | http://www.planejamento.gov.br/link_secretaria.asp?cod=2636&cat=153&sec=10&sub= |
| 2004 | <i>Rodoanel Metropolitano de São Paulo (Caso3)</i> | http://www.ambiente.sp.gov.br/wp/rodoanel/ http://www.dersa.sp.gov.br/rodoanel/trechosul/aae_downloads.asp |
| 2004 | <i>Programa social e ambiental dos Igarapés de Manaus – PROSAMIM (Caso 4)</i> | http://www.iadb.org/en/projects/project-description-title,1303.html?id=BR-L1297#doc |
| 2005 | <i>Programa de Recuperação de Rodovias do Estado de São Paulo (Caso 5)</i> | Disponibilizado por pesquisador consultado |

| (Continuação) | | |
|---------------|--|---|
| Ano | AAE | Relatório da AAE acessível em |
| 2005 | <i>Programa de Acessibilidade a Municípios de Pequeno Porte com Baixo Índice de Desenvolvimento Humano - PROACESSO / BIDH (Caso 6)</i> | http://www.iadb.org/en/projects/project,1303.html?id=BR-L1027 |
| 2005 | <i>Programa de Eletrificação Rural do Noroeste de Minas Gerais (Caso 7)</i> | http://www.iadb.org/en/projects/project,1303.html?id=BR-L1028 |
| 2005 | <i>Programa de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido Sergipano (Caso 8)</i> | http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=595908 |
| 2005 | Complexo do Rio Madeira | Relatório não acessado |
| 2006 | <i>Programa de Melhoria da Qualidade Ambiental Urbana do Amapá - GEABID (Caso 9)</i> | http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=724751 |
| 2006 | Complexo Industrial – Portuário do Pécem-CIPP e Área de Influência | Relatório não acessado |
| 2007 | <i>Programa Rodoviário de Minas Gerais (Caso 10)</i> | http://www.transportes.mg.gov.br/index.php?view=article&catid=47:geral&id=747:avaliacao-ambiental-estrategica-aae&tmpl=component&print=1&page= |
| 2007 | <i>Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável na Costa Norte (Caso 11)</i> | http://lima.coppe.ufrj.br/aaeturismocostanorte/ |
| 2007 | <i>Programa de Geração Hidrelétrica em Minas Gerais – PGHMG (Caso 12)</i> | Disponibilizado pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais |
| 2007 | <i>Programa Brasília integrada GDF/BID (Caso 13)</i> | http://www.st.df.gov.br/sites/100/167/00000390.PDF |
| 2007 | <i>Sub-bacia do Rio Verde (Caso 14)</i> | Disponibilizado pelo Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul |
| 2008 | <i>Programa de desenvolvimento do Pólo Mineiro-Industrial de Corumbá e Influências sobre a Planície Pantaneira (Caso 15)</i> | https://www.lima.coppe.ufrj.br/aaepantanal/ |
| 2008 | <i>Bacia do Alto Paraguai (Caso 16)</i> | Disponibilizado por pesquisador consultado |
| 2009 | <i>Pólo Industrial e de Serviços de Anchieta (Caso 17)</i> | Disponibilizado pelo Instituto Estadual de Meio Ambiente do Espírito Santo |
| 2009 | <i>Complexo Industrial e Portuário do Açú (Caso 18)</i> | http://www.sea.proderj.rj.gov.br/download_aee/AAE_Acu/Volume%20I.pdf ; http://www.sea.proderj.rj.gov.br/download_aee/AAE_Acu/Volume%20II.pdf ; http://www.sea.proderj.rj.gov.br/download_aee/AAE_Acu/Volume%20III.pdf |

(Continuação)

| Ano | AAE | Relatório da AAE acessível em |
|------|---|---|
| 2009 | <i>Empreendimentos do Plangas, GNL e COMPERJ na região em torno da Baía de Guanabara (Caso 19)</i> | https://www.lima.coppe.ufrj.br/pages/pagina.php?id=projetos/ipga/02 |
| 2009 | <i>Bacia do Rio Turvo (Caso 20)</i> | http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/EIA_RIMR/Avaliacao_Ambiental_Estrategica_Rio_Turvo.pdf |
| 2010 | <i>Projeto Mata Branca - Bioma Caatinga (Caso 21)</i> | Disponibilizado pela equipe elaboradora da AAE. |
| 2010 | <i>Programa Multimodal de Transporte e Desenvolvimento Mineral-Industrial da Região Cacaueira – Complexo Porto Sul (Caso 22)</i> | http://www.inema.ba.gov.br/estudos-ambientais/avaliacao-ambiental/porto-sul# |
| 2010 | <i>Plano Diretor do Arco Metropolitano (Caso 23)</i> | Disponibilizado por pesquisador consultado |
| 2011 | PRODETUR Rio de Janeiro – Polo Litoral | http://www.prodetur.rj.gov.br/avaliacaoambiental.asp |
| 2012 | PRODETUR MS | http://www.imasul.ms.gov.br/index.php?templat=vis&site=155&id_comp=4054&id_reg=10544&voltar=lista&site_reg=155&id_comp_orig=4054 |
| 2010 | <i>Planejamento Ambiental Estratégico da Dimensão Portuária, Industrial, Naval e Offshore no Litoral Paulista – PINO (Caso 24)</i> | http://www.ambiente.sp.gov.br/aae.php |
| 2011 | <i>Planos de Expansão da Silvicultura de Eucalipto e Biocombustíveis no Extremo Sul da Bahia (AAE Extremo Sul) (Caso 25)</i> | Disponibilizado pela equipe elaboradora da AAE |
| 2011 | <i>Conjunto de ações integrantes do Plano de desenvolvimento integrado do turismo sustentável (PDITS) dos polos turísticos Costa das dunas, Costa Branca e Seridó (Caso 26)</i> | Disponibilizado por agência multilateral de financiamento |
| 2011 | Corredor Bioceânico Ferroviário – Eixo de Capricórnio | http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/Apoio_a_estudos_e_pesquisas/BNDES_FEP/prospeccao/chamada_corredor_arquivos.html |
| 2011 | PRODETUR Rio de Janeiro – Polo Serra | http://www.prodetur.rj.gov.br/avaliacaoambiental.asp |

Fonte: Malvestio (2013, p. 48-51).

A quantidade de AAEs elaboradas no Brasil até 2012 pode ser considerada relevante, já que a utilização do instrumento não é obrigatória no país. No entanto, se comparar com a aplicação em outros países, o número de práticas brasileiras é muito

menor (MALVESTIO, 2013). Outros países em que não há regulamentação por lei, como no caso da África do Sul que já possui 50 AAEs elaboradas, segundo Retief, Jones e Jay (2008), entre 1996 e 2003. Países que possuem procedimentos de AAE estabelecidos e que o uso da avaliação é obrigatório têm um número de AAEs elaborados bem maior que o Brasil, por exemplo, a Irlanda possui 287 projetos elaborados em oito anos (IRELAND ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 2012) e a Escócia, elaborou aproximadamente 1090 AAEs em seis anos (SCOTTISH GOVERNMENT, 2012).

Em relação aos agentes motivadores da AAE no Brasil, que são aqueles responsáveis pela solicitação ou determina a necessidade de sua elaboração, segundo Malvestio (2013), sobre as avaliações apresentadas no Quadro 1, em 65% dos casos o governo agiu como agente motivador da avaliação, sendo que em 15% destes, o processo foi compartilhado com agências de financiamento. As agências multilaterais de desenvolvimento foram fomentadoras de 42% das avaliações. Essas agências têm mostrado de grande importância na adição deste instrumento em países emergentes e em desenvolvimento (CHAKER et al., 2006; FISCHER, 2007; PELLIN et al., 2011; SOUZA, 2012).

No entanto, a influência das agências multilaterais precisa ser acompanhada de perto no Brasil, pois os bancos possuem seus próprios padrões de atuação e solicitação de AAE e, desta forma, acaba que a avaliação não dá suporte na tomada de decisão, sendo assim realizada apenas para cumprir requisitos; portanto, as agências também têm o potencial de influenciar negativamente os procedimentos das AAEs (INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK, 2004; WORLD BANK, 2008; PELLIN et al., 2011).

5.2.Os desafios da Avaliação Ambiental Estratégica no Brasil

A AAE pode ter diversos tipos de interpretação, já que seu sentido e significado são bastante amplos; por isso, é importante definir seus objetivos, alcance e potencialidades, através de legislação e regulamentação, caso contrário, este instrumento pode ser facilmente considerado um agente de conflitos (SANCHEZ, 2017).

Vale lembrar que a AAE é um instrumento de planejamento para nortear a tomada de decisões em situações estratégicas e amplas, e não de medidas pontuais e aplicadas.

Por consequência, a AAE é um instrumento voltado para a elaboração de políticas públicas, e não para ser aplicado em licenciamento ambiental (ALMEIDA et.al., 2015).

Segundo Sánchez (2017), a ausência de uma obrigação legal para AAE no Brasil, é o primeiro obstáculo quando se diz respeito à dificuldade da evolução deste instrumento no país. O domínio político pode ser considerado a dificuldade com maior complexidade, devido à dificuldade de implantar a função de coordenação no enquadramento do Estado (EGLER, 2001).

Para facilitar o emprego da AAE, o atual modelo de governança pública precisa de avanços e reparações, no qual se ressalta a efetiva integração institucional para o planejamento do desenvolvimento (SILVA, 2010). A ausência de diretrizes institucionais e um esquema procedimental definido estão dificultando o desenvolvimento da AAE no Brasil (OLIVEIRA; MONTAÑO; SOUZA, 2009; MALVESTIO, 2013). Este problema vem sendo questionado há anos, e existem projetos legislativos de modificação da Lei da PNMA e outras leis já em vigor (GANEM, 2014).

No entanto, para Sánchez (2017), esses debates não estão altamente ponderados e desenvolvidos. A principal ideia já formada é de que a AAE deveria ser obrigatória para planos e programas setoriais, voltadas para os projetos dos setores de energia e transporte, que possuem alto potencial de impacto. Porém, a experiência com esses setores é que quando há projetos de alto potencial de impacto, mesmo quando incluem preocupações socioambientais em etapas iniciais de planejamento, ocorrem embates, conflitos com comunidades locais e judicialização.

Desta forma, surge a incerteza em relação à colaboração que a obrigatoriedade da realização da AAE pode agregar a planos e programas setoriais internamente conflituosos. Como no caso da usina hidrelétrica de São Luiz do Tapajós, que apesar de ter realizado uma avaliação ambiental integrada, análises corporativas dos planos decenais de energia e estudos técnicos de inventário de potencial hidrelétrico, teve sua licença prévia negada (SANCHEZ, 2017). Enquanto, projetos lamentáveis na perspectiva socioambiental passam pelo licenciamento, que é o contexto de Belo Monte.

Com isso, é importante considerar a abrangência e o rigor das regras a serem definidas para este instrumento, pois o modo em que a AAE está avançando no Brasil está restringindo o uso do instrumento para alguns tipos de PPPs. Vale ressaltar que a grande maioria das atividades humanas causa algum nível de impacto elevado e, desse modo, é válido estabelecer claramente os tipos de PPPs que serão objetos da AAE

(GANEM, 2014). Logo, precisa-se de critérios de triagem apontando onde a AAE deve ser aplicada e onde não é necessária.

De acordo com Sanchez (2017), além dos planos e programas setoriais com alto potencial de impacto, os planos e programas de setores menos controversos sob a perspectiva ambiental e políticas macroeconômicas também devem passar pelo instrumento de AAE, assim como outras PPPs em que os efeitos ambientais podem ser difusos, mas que cumulativamente são expressivos.

Segundo Gamem (2014) e Sanchez (2017), exemplos de planos e programas de setores menos controversos são os programas habitacionais, planos diretores de desenvolvimento urbano e operações urbanas consorciadas. Esses planos e programas possuem um potencial de impacto elevado, no entanto, se realizados de maneira correta podem revelar oportunidades de avanço na qualidade ambiental e de reversão de tendências de degradação. A comunicação com outras políticas públicas é um reforço significativo não explorado na AAE.

Ainda, a AAE poderia ser aplicada em políticas macroeconômicas, uma vez que estas políticas possuem impactos socioambientais desconhecidos e difusos. Esta aplicação pode ser por meio de subsídios às industriais, oferecidos através de redução de impostos (SANCHEZ, 2017).

No caso de subsídios, um exemplo, são as indústrias automobilísticas, em que os principais impactos negativos são a degradação da qualidade do ar em centros urbanos e o aumento de doenças respiratórias (SALDIVA et al., 1994). A AAE poderia ser utilizada para realizar um levantamento de mitigações e compensações, e possíveis aplicações destas mitigações poderiam reduzir ainda mais os impostos, já que esse tipo de indústrias possui certa “proteção” política e de outros setores, fazendo com que as análises dos impactos negativos ocasionados não sejam adotadas (SANCHEZ, 2017).

Assim, de acordo com Sánchez (2017), um desafio encontrado para o avanço da AAE no Brasil, é deixar de ser limitada apenas para PPPs setoriais e ser voltada também para PPPs que tem suas consequências ambientais desprezadas pelos tomadores de decisão e por outros setores da sociedade. Existe um enorme espaço potencial para a aplicação da AAE no país, em todo território nacional e em diferentes níveis de governo.

Ainda, um dos principais desafios para o sucesso da AAE é evidenciar as vantagens que este instrumento pode proporcionar às pessoas encarregadas pela tomada de decisão, e não somente os benefícios que irão gerar à sociedade. Em muitos casos, a AAE é vista como uma ferramenta que cria desconfiança às classes políticas de todos os

níveis de governo, pois eles acreditam que trata-se de um instrumento que irá limitar a discricção e o poder que eles têm em relação aos projetos. No entanto, a AAE possui características que levam este instrumento a ter maior transparência e melhor governança, tornando assim um grande obstáculo a sua adoção (SANCHEZ, 2017).

Outras fragilidades encontradas na AAE mundial são relacionadas à utilização das alternativas, à questão participativa e ao acompanhamento e monitoramento (ALMEIDA et al. 2015), não sendo distantes das fragilidades das AIAs de projeto. Estudos realizados sobre a experiência da China com o instrumento revelam que os problemas da AAE podem condizer com os problemas da AIA de projetos (XIUZHEN; JINCHENG; JINHU, 2002), e isto também pode acontecer no Brasil.

As dificuldades presentes nas avaliações de impacto no Brasil, segundo Montaña e Souza (2015), são claramente identificadas e são referentes às informações para guiar o diagnóstico ambiental, avaliação de alternativas, efeitos cumulativos, acompanhamento, participação do público e monitoramento. Efeito que pode ser estendido da AIA de projetos para a AAE e que já estão sendo evidenciados na prática.

De acordo com Margato e Sánchez (2014), as AAEs praticadas no Brasil possuem várias lacunas em comum com a AIA, como as citadas anteriormente por Almeida et al. (2015). No entanto esses mesmos autores ressaltam que as AAE realizadas, tiveram uma efetividade substantiva muito baixa, pois não conseguiram fornecer informações para influenciar a tomada de decisão no desenvolvimento de programas (ALMEIDA et al. 2015). Assim, as AAE brasileiras não têm demonstrado nenhuma atuação significativa na tomada de decisões estratégicas (MALVESTIO, 2013).

Voltando ao contexto de propostas de regulamentação da AAE no país, Almeida et al. (2015) realizaram um estudo sobre a proposta federal de implementação da avaliação estratégica no Brasil baseada no documento preliminar “Diretrizes para a AAE nas decisões do governo federal” (versão de 23 de setembro de 2010), que tem como objetivo orientar a aplicação da AAE em vários níveis de decisão do governo federal. Neste estudo, foram levantados as forças e fraquezas desta proposta de implementação, apresentadas na Tabela 2.

Em relação às fraquezas dos fatores processuais, Almeida et al. (2015) indicam que o processo de triagem não inclui a possibilidade de análises caso a caso, os relatórios e revisões não possuem diretrizes específicas e detalhadas sendo frágil a integração dos resultados de AAE com a tomada de decisão e são falhos os apontamentos para o acompanhamento e monitoramento.

Tabela 2 – Forças e fraquezas do sistema de AAE a ser implantado no Brasil

| Forças | Fraquezas |
|--|--|
| FATORES DE CONTEXTO E FATORES METODOLÓGICOS MAIS AMPLOS | |
| 1. Consideração da AAE na elaboração de PPP e também em projetos estruturantes 2. Definição do objetivo do instrumento 3. Participação pública | 1. Atribuição de competências e responsabilidades 2. Mecanismos de controle e envolvimento de terceiros 3. Considerações a respeito de financiamento, tempo e apoio 4. Indicativos de transparência e cooperação no processo 5. Reconhecimento e consideração de incertezas 6. Consideração de alternativas 7. Tratamento de impactos (evitar, mitigar ou compensar) |
| FATORES PROCESSUAIS | |
| 1. Escopo 2. Avaliação (fatores a serem abordados) | 1. Triagem 2. Relatórios (parcial e final) 3. Revisão 4. Integração dos resultados da AAE com a tomada de decisão 5. Acompanhamento e monitoramento |

Fonte: Almeida et al. (2015)

Em relação aos fatores de contexto além do que foi apresentado por Almeida et al. (2015), a obtenção de dados na AAE também pode apresentar obstáculos, por usar as estruturas administrativas, como fronteiras/limites, que na gestão ambiental, não representam o “mundo real” (EGLER, 2001).

Focando na questão do monitoramento, para Gachechiladze-Bozhesku e Fischer (2012) é importante estabelecer diretrizes, pois assim é possível clarear o que é realmente importante de ser monitorado, evitando que haja perda do foco essencial. No entanto, de acordo com Almeida et al. (2015), existem apenas orientações gerais a respeito desse processo nas diretrizes propostas. A importância do monitoramento vem da sua finalidade de observar os efeitos reais causados pelos impactos e os comparar com os efeitos previstos, identificando assim outros efeitos que deverão ser mitigados.

De acordo com o estudo realizado por Malvestio (2013) para levantamento das AAEs produzidas no Brasil, já citado anteriormente, aproximadamente 58% das AAEs avaliadas indicam que deve ser realizado o monitoramento, mas não como ele deve ser feito ou nem prevêem o monitoramento.

Por fim, para Montaña, Oliveira e Souza (2009) e Malvestio (2013), os grandes desafios para o uso mais adequado e efetivo da AAE como um instrumento de política ambiental, levando em conta as características do planejamento ambiental no país são:

- a) integrar a AAE às políticas do Brasil, tornando-a assim obrigatória;

- b) definir qual o papel e espaço de aplicação da AAE no contexto brasileiro, principalmente com relação aos níveis de planejamento em que deve ser aplicada;
- c) buscar agregar o instrumento à sustentabilidade, aos recursos do planejamento e a visão a longo prazo;
- d) desassociar a imagem de AAE à do licenciamento ambiental e do EIA, porém usar estes instrumentos para se complementarem;
- e) disponibilizar informações para a realização do estudo, de modo a dar maior confiabilidade e transparência para o processo, seja informações da sociedade, do agente público ou do empreendedor;
- f) verificar se a AAE estará sendo interpretada como instrumento antecipador e sendo aplicada desde cedo no processo de planejamento;
- g) verificar se os impactos positivos identificados serão potencializados, motivando a comunicação e a associação entre instituições e setores;
- h) pensar sobre como as alternativas estratégicas podem ser consideradas nas AAES e de que forma garantem um monitoramento adequado.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o objetivo de identificar quais são os desafios da aplicação da Avaliação Ambiental Estratégica no Brasil, primeiramente, foi realizado um levantamento dos estudos relacionados a este instrumento e, a partir de então, houve a interpretação dos mesmos, sendo, portanto, possível detectar quais as dificuldades que este instrumento enfrenta para sua efetividade.

Atualmente, segundo os resultados apresentados, é evidente que o maior obstáculo que a AAE enfrenta no Brasil é a falta de obrigação legal. Esta pode apenas ser adquirida por meio da legislação e regulamentação. O assunto vem sendo debatido há anos, porém, até então, não houve nenhuma lei em vigor que exige a sua utilização.

Outros desafios podem ser observados a partir de consultas das avaliações já aplicadas no Brasil. Deste modo, é possível perceber que algumas dificuldades presentes na AIA de projetos estão se repetindo durante a elaboração das AAEs. Estas dificuldades estão relacionadas a alguns fatores processuais e a fatores metodológicos como informações para guiar o diagnóstico ambiental, avaliação de alternativas, efeitos cumulativos, participação do público, acompanhamento e monitoramento.

Estas dificuldades também foram encontradas na proposta federal de implementação da avaliação estratégica no Brasil, que tem como objetivo orientar a aplicação da AAE em vários níveis de decisão do federal, onde estes obstáculos não apresentavam diretrizes específicas para serem adotadas. Apesar de o documento brasileiro apresentar os objetivos de uma possível prática de AAE no Brasil, é preciso que o texto avance nos pontos falhos, para se tornar um documento que contemple grande parte dos elementos considerados necessários à aplicação eficaz do instrumento AAE. Vale destacar que após consulta pública sobre seu texto, o documento do governo sumiu do cenário de discussão e nada mais é tratado sobre a implementação legal da AAE.

Além disso, a AAE não deve ser vista como apenas mais um instrumento a ser elencado na PNMA, mas sim como um instrumento capaz de formular e desenvolver PPPs que ofereçam oportunidade de antecipar questões ambientais relevantes. É importante, considerar o rigor das regras e a abrangência a serem definidas para este instrumento, é necessário levar em conta todos os possíveis setores de PPPs com possíveis aplicações, como no caso dos planos e programas de setores menos controversos sob a perspectiva ambiental e políticas macroeconômicas.

Porém, mesmo não havendo a sua institucionalização no Brasil, este instrumento vem sendo utilizado e está em um processo de transformação: após a sua primeira aplicação no Brasil, o instrumento está em lenta, mas contínua evolução, em busca da sua implantação no país.

Portanto, o importante desafio para a efetiva implantação da AAE no Brasil é criar estratégias que possibilitem a institucionalização da AAE sem transformá-la em um obstáculo para os responsáveis pela tomada de decisão e sem torná-la um processo lento, incompatível com os tempos de governos, ou burocrático e com muitos requisitos de procedimento. Fazer com que ela possua mais conteúdos expressivos que possam influenciar diretamente na tomada de decisão, já que possui diversos benefícios que norteiam a elaboração de um PPP, levando em conta as questões ambientais, sociais e econômicas.

REFERÊNCIAS

- ANDRÉ, P.; DELISLE, C. E.; REVERÉT, J. P. **Environmental assessment for sustainable development: processes, actors and practice**. Montréal: Presses internationales Polytechnique, 2004.
- ALMEIDA, M. R. R; MARTINS, T. P; ROQUETTI, D. R; SOTO, N. L. C. Análise da proposta federal de implementação da Avaliação Ambiental Estratégica no Brasil. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, São Paulo, v.4, n. 2, p. 20-29, maio/ago. 2015.
- CHAKER, A.; EL-FADL, K.; CHAMAS, L.; HATJIAN, B. A review of environmental assessment in 12 selected countries. **Environmental Impact Assessment Review**. New York v. 26, p. 15-56, 2006.
- DALAL-CLAYTON, B.; SALDER, B. **Strategic environmental assessment: a sourcebook and reference guide to international experience**. Londres: Earthscan, 2005.
- EGLER, P. C. G. Perspectivas de uso no Brasil do processo de avaliação ambiental estratégica. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, DF, v.11, p.175-190, 2001.
- FISCHER, T.B. **Theory and practice of strategic environmental assessment: towards a more systematic approach**. London: Earthscan, 2007.
- GANEM, R. S. (Coord.). **Avaliação Ambiental Estratégica**. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2014.
- INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK. **Conditional credit line for investment projects: environmental procedures and SEA guidance**. Washington, DC, 2004.
- IRELAND. Environmental Protection Agency. **Review of Effectiveness of SEA in Ireland: key findings and recommendations**. Wexford, 2012.
- JONES, C; BAKER, M; CARTER, J; JAY, S; SHORT, M; WOOD, C. **Strategic Environmental Assessment and land use planning: international evaluation** London: Earthscan, 2005.
- LEE, N.; WALSH, F. Strategic environmental assessment: an overview. **Project Appraisal**, v.7, p. 126-136, 1992.
- LEMOES, C. C. **Avaliação ambiental estratégica para o setor de turismo: uma proposta para aplicação no Brasil**. 2011. 260 f. Tese (Doutorado)- Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2011.
- MALVESTIO, A. C. **Análise da efetividade da Avaliação Ambiental Estratégica como instrumento de política ambiental no Brasil**. 2013. 198 f. Dissertação

(Mestrado)- Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2013.

MARGATO, V.; SANCHEZ, L. E. Quality and outcomes: a critical review of Strategic Environmental Assessment in Brazil. **Journal of Environmental Assessment Policy and Management**, New Jersey, v. 16, n. 2, 2014.

MORGAN, R. K., Environmental impact assessment: the state of the art. **Impact Assessment and Project Appraisal**, New York, v. 30, n. 1, p. 5–14, 2012.

NOBLE, B. F. Auditing strategic environmental assessment practice in Canada. **Journal of Environmental Assessment Policy and Management**, New Jersey, v. 5, p. 127–47, 2003.

OLIVEIRA, I. S. D de; MONTAÑO, M; SOUZA, M. P. **Avaliação Ambiental Estratégica**. São Carlos: Suprema, 2009.

OPPERMANN, P. de A. **Estudo da Avaliação Ambiental Estratégica no Brasil em perspectiva comparada**. 2012. 108 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2012.

ORTOLANO, L.; SHEPHERD, A. **Environmental Impact Assessment: Challenges and Opportunities**. Stanford: Stanford University, 2002.

PARTIDÁRIO, M. R. Elements of an SEA framework – improving the added-value of SEA. **Environmental Impact Assessment Review**, New York, v. 20, p. 647-663, 2000.

PARTIDÁRIO, M. R. **Guia de boas práticas para Avaliação Ambiental Estratégica: orientações metodológicas**. Lisboa: Agência Portuguesa do Ambiente. 2007.

PARTIDÁRIO, M.R.; CLARCK, R. **Perspectives on Strategic Environmental Assessment**. Boca Raton: Lewis Publishers, 2000.

PELLIN, A.; LEMOS, C.C.; TACHARD, A.; OLIVEIRA, I. S.D. Avaliação Ambiental Estratégica no Brasil: considerações a respeito do papel das agências multilaterais de desenvolvimento. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1 p. 27-36, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/esa/v16n1/a06v16n1.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

SADLER, B.; VERHEEM, R. **Strategic Environmental Assessment: status, challenges and future directions**. Hague: Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment of the Netherlands, 1996.

SALDIVA, P. H. N. Association between air pollution and mortality due to respiratory diseases in children in São Paulo, Brazil: a preliminary report. **Environmental Research**, New York, v. 65, n. 2, p. 218-225, May. 1994.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação Ambiental Estratégica e a sua aplicação no Brasil**. São Paulo, Instituto de Estudos Avançados da USP, 2008.

SÁNCHEZ, L. E. Por que não avança a avaliação ambiental estratégica no Brasil? **Estudos Avançados**, São Paulo, v.31, n. 89, p. 167-183, jan/abr. 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v31n89/0103-4014-ea-31-89-0167.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2017.

SÁNCHEZ, L. E; SILVA-SÁNCHEZ, S. S. Tiering strategic environmental assessment and project environmental impact assessment in highway planning in São Paulo. Brazil. **Environmental Impact Assessment Review**, New York, v. 28, n. 7, p. 515 – 522, 2008.

SCOTTISH GOVERNMENT. Environmental Assessment (Scotland) Act 2005. **Strategic Environmental Assessment activity within Scotland in 2012**.Edimburgo, 2012.

SILVA, F. R. Avaliação ambiental estratégica como instrumento de promoção do desenvolvimento sustentável.**Revista Direitos Fundamentais & Democracia**, Curitiba, v. 8, n. 4, p. 301-329, 2010.

TEIXEIRA, I. M. V. **O uso da avaliação ambiental estratégica no planejamento da oferta de blocos para exploração e produção de petróleo e gás natural no Brasil: uma proposta**.2008. 280 f. Tese (Doutorado em Ciências do Planejamento Energético) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

TSHIBANGU, G. M. **Caracterização do uso da avaliação estratégica por agências multilaterais de desenvolvimento**. 2015. 217 f. Dissertação (Mestrado).Escola de Engenharia de São Carlos, 2015.

THERIVEL,R; **Strategic Environmental Assessment in action**. London: Earthscan, 2004.

VICTOR, D.; AGAMUTHU, P. Policy trends of strategic environmental assessment in Asia.**Environmental Science & Policy**, Exeter, v. 41, p. 63 – 76, 2014.

XIUZHEN, C.; JINCHENG, S., JINHU, W. Strategic environmental assessment and its development in China.**Environmental Impact Assessment Review**, New York, v. 22, n. 2, p. 101-109, Mar. 2002.

WORLD BANK. **The world bank Strategic Environmental Assessment Toolkit**, Washington, DC, 2008.