

Notas e Resenhas

APLICAÇÃO DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA EM PLANEJAMENTO TERRITORIAL: O EXEMPLO DA ALEMANHA

GEOGRAFIA, Rio Claro, v. 35, n. 2, p. 465-476, mai./ago. 2010.

INTRODUÇÃO

A Avaliação de Impacto Ambiental - AIA, em função de suas escalas de abordagem, se divide em dois instrumentos de apoio à tomada de decisão: o Estudo de Impacto Ambiental - EIA, que considera a viabilidade ambiental de projetos, e a Avaliação Ambiental Estratégica - AAE, instrumento de apoio à tomada de decisão que avalia as consequências ambientais de políticas, planos e programas inserindo a variável ambiental no processo de planejamento.

Observando etapas, procedimentos e objetivos detalhados, a AAE apresenta estudos baseados em cenários, agrega valores ambientais no processo de decisão, é instrumento para tomada de decisão, mas não executa a decisão, e não se aplica a empreendimentos, uma exclusividade do EIA, como acontece ainda hoje no Brasil.

O planejamento da paisagem, por sua vez, propõe-se a estabelecer a capacidade de suporte do meio, enquanto o planejamento territorial e de uso do solo identificam as potencialidades e aptidões do local onde as atividades antrópicas são desenvolvidas, incorporando fatores do meio físico e biológico, exercendo também a função de instrumento de apoio à tomada de decisão. Desta maneira, entende-se que estes instrumentos são complementares na formulação de políticas, planos e programas.

Embora exerçam funções semelhantes, os instrumentos citados possuem distintas características em termos de metodologias e procedimentos, sendo encontradas diferentes práticas de AAE e de planejamento territorial nos diversos países europeus.

Partindo destas questões, com base em consulta à bibliografia referente aos instrumentos de planejamento citados, este trabalho aborda a aplicação da Avaliação Ambiental Estratégica no planejamento territorial, tomando como exemplo o caso da Alemanha, que apresenta características peculiares por sua vasta experiência em planejamento.

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

A avaliação ambiental realizada na fase de elaboração de planos, políticas e programas é uma importante ferramenta para a integração das questões ambientais e de sustentabilidade no processo de planejamento, assegurando assim a inserção da variável ambiental junto às questões sociais e econômicas (PARTIDÁRIO, 2007).

Conforme definido por Therivel et al.(1992), Avaliação Ambiental Estratégica - AAE - é o processo sistemático de avaliar os impactos no ambiente decorrentes de um plano ou programa, devendo resultar em um relatório a ser considerado na tomada de decisão que passa a apresentar um caráter publicamente mais responsável. Este conceito também é utilizado por Sadler e Verheem (1996), que confirmam a importância da consideração da variável ambiental junto à econômica e social na tomada de decisão.

Partidário (2007, p.10) coloca em seu Guia de Boas Práticas para AAE que:

Fundamental em AAE são os princípios de responsabilização, de participação e de transparência, bem como a sua capacidade de acompanhar, de modo iterativo e facilitador, os ciclos de preparação, execução e revisão que caracterizam os processos de planejamento e de programação, por forma a influenciar a formulação e discussão de estratégias de ação, bem como apoiar a decisão sobre as grandes opções de desenvolvimento quando as mesmas ainda se encontram abertas.

Entre seus principais objetivos, a AAE busca facilitar a realização de avaliações de impacto ambiental para projetos, melhorar a qualidade de políticas, planos e programas, apontando formas diferenciadas de tomada de decisão e contribuindo para os processos de tomada de decisão ambiental e sustentável (PARTIDÁRIO, 2007).

Para atingir estes objetivos, é necessário o desenvolvimento de mecanismos administrativos e institucionais adequados a uma política sustentável e às normas legais já existentes (PARTIDÁRIO et al, 2002). Para tanto, buscando padronizar os requisitos legais da AAE no continente europeu, foi elaborada a Diretiva Européia 2001/42/CE, que estabelece requisitos para avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente a ser aplicada nos países membros da União Européia, e o Protocolo relativo à AAE, que também estabelece disposições para garantir as considerações ambientais na tomada de decisão relacionada a políticas e legislações. A Diretiva entrou em vigor em julho de 2004, e deixou a cargo dos Estados-membros o estabelecimento de especificidades processuais próprias, o que estimulou o surgimento de diversos guias, decretos e outros dispositivos legais por todos os países da União Européia.

Quanto ao processo de elaboração de uma AAE, ainda que divergindo em relação ao conteúdo e a ordem de realização, documentos elaborados pela *Internation Association for Impact Assessment* (2007), pelo *Office of the Deputy Prime Minister* (2005), além de outros autores, como Therivel (2004), sugerem sete etapas básicas a serem cumpridas que são: *screening*, *scoping*, *previsão/avaliação dos impactos*, *elaboração de relatório*, *revisão*, *monitoramento*, *consulta e participação pública*, sendo *screening* a etapa correspondente à seleção de propostas de decisão estratégica, ou seja, quando se constata a necessidade ou não de elaboração de uma AAE, e *scoping* a definição do conteúdo da avaliação, semelhante a um termo de referência.

PLANEJAMENTO DA PAISAGEM, PLANEJAMENTO TERRITORIAL E A AAE

O termo "paisagem" foi pioneiramente utilizado na ciência geográfica no século XIX pelo alemão Alexandre Von Humboldt. Na língua alemã, *landschaft* possui uma conotação de espacialidade no sentido de correlação da caracterização morfológica com a evolução das atividades humanas. As primeiras concepções de paisagem tinham como base os valores estéticos, as qualidades visuais e já consideravam as paisagens além de sua forma, ou seja, levavam em conta a funcionalidade e as interações humanas, incluindo a economia e a cultura.

Dentre as propostas metodológicas no âmbito do planejamento da paisagem, McHarg (1969) chama a atenção para a importância de incorporar fatores do meio físico no planejamento, utilizando-se de mapas que contenham os elementos próprios do meio, tais como, clima, geologia, pedologia, hidrografia e habitat da vida animal. Após esta etapa, é necessário combinar os mapas e verificar a susceptibilidade das áreas por seus diversos usos (recreacional, residencial, comercial, industrial), levando em conta a capacidade de suporte do ambiente. Fischer (2002) complementa, colocando que o planejamento da paisagem busca estabelecer a capacidade de suporte e dos limites quanto ao uso dos recursos naturais, embasando a avaliação dos impactos ambientais de projetos e definindo propostas de medidas compensatórias.

Nesse sentido, Tricart (1979) nos chama a atenção para a susceptibilidade pedológica a certos usos e enfatiza que na (re)organização territorial é necessário que se realizem diagnósticos preliminares ao que conhecemos hoje como "zoneamento", sendo preciso, sobretudo, conhecer as aptidões das áreas para construção e respeitar as limitações impostas pelas características naturais das paisagens.

Segundo Gomes-Orea (1978), o processo de planejamento da paisagem estrutura-se em duas linhas paralelas, a saber: linha de demanda – focando nas questões econômicas e sociais da população e definindo as metas a serem alcançadas; e linha de oferta – que investiga as particularidades e características do meio onde são desenvolvidas atividades antrópicas, definindo possibilidades e potenciais atuais para satisfazer a demanda.

Sempre entendido como um processo positivo, o planejamento da paisagem precisa acolher certos usos do solo, evitando a deterioração e/ou consumo irracional e descontrolado de recursos naturais, enfatizando a conservação do uso agrícola, urbano e conservando a água em bons níveis de qualidade.

Quanto ao planejamento territorial, Goes (1994) o define como um conjunto de posturas e ações políticas de base científica e/ou administrativa, aplicado numa determinada área, com fins de definir normas racionais de uso do meio ambiente e manter o equilíbrio ambiental, onde são executadas análises de situações reais como inventários, avaliações e monitoramento.

Por sua vez, o planejamento do uso do solo tem por objetivo garantir que a definição e a execução de políticas nacionais considerem o uso sustentável da terra, assim como assegurar que as decisões venham de encontro com o interesse público.

A AAE, devido a sua escala de ação e seu caráter estratégico deve ser um instrumento de base para os planejadores, a fim de facilitar o desenvolvimento de ações e normas buscando a preservação ambiental e auxiliando de forma proativa a tomada de decisão. Deve servir como instrumento base para o planejamento territorial e de uso do solo, uma vez que cria cenários, possibilitando a identificação das melhores alternativas inclusive ambientais, para implantação de uma política, plano ou programa, permitindo considerar os impactos induzidos, cumulativos e sinérgicos das ações.

O planejamento territorial considera a aglomeração populacional de forma holística, o que requer unidades de estudo mais abrangentes do que a região administrativa em questão. A indefinição em relação a parâmetros de uso e ocupação do solo gera desperdício de tempo e falta de comunicação no processo de gestão do território. A AAE pode minimizar estas questões, evitando conflitos em relação às diretrizes de planejamentos, facilitando a gestão do território e buscando atingir os princípios do desenvolvimento sustentável.

Um passo inicial para o desenvolvimento de uma avaliação estratégica é o ordenamento territorial, cujo fundamento principal é a análise do território e o planejamento do uso do solo. De acordo com Moraes (2005, p.46):

O ordenamento territorial diz respeito a uma visão macro do espaço, enfocando grandes conjuntos espaciais (biomas, macrorregiões, redes de cidades, etc.) e espaços de interesse estratégico e usos especiais (zona de fronteira, unidades de conservação, reservas indígenas, instalações militares, etc.). Trata-se de uma escala de planejamento que aborda o território nacional em sua integridade... Enfim, ele visa estabelecer um diagnóstico geográfico do território, indicando tendências e aferindo demandas e potencialidades, de modo a compor o quadro no qual devem operar de forma articulada as políticas públicas setoriais, com vistas a realizar os objetivos estratégicos do governo.

O ordenamento territorial, devido a sua escala de planejamento e por enfocar grandes conjuntos espaciais pode ser precedido, em níveis estratégicos de planejamento, pela AAE.

A AAE de planos de uso do solo, portanto, surge como instrumento de consideração e avaliação das questões ambientais em situações estratégicas, antes que importantes decisões sejam tomadas, ou seja, nas diferentes etapas de formulação de políticas públicas e planejamento. Neste sentido, a adoção deste instrumento trata-se de uma forma de minimizar custos e aumentar a eficiência do planejamento territorial e do uso do solo.

Segundo Jiricka e Probstl (2008, p.329):

Planejamento espacial é um dos assuntos mais afetados pela Diretiva AAE. Os instrumentos do planejamento e uso do solo são uma preocupação geral, assim como suas modificações sob certas circunstâncias... Desde os

instrumentos de planejamento e uso do solo, é obrigatória uma revisão de cinco a dez anos, esta também é uma preocupação freqüente da Diretiva AAE.

Stoeglehner e Wegerer (2006, p.595) elencaram algumas vantagens da utilização da AAE no planejamento espacial, como:

- A base de conhecimento pode ser ainda mais ampliada, incluindo autoridades da saúde;
- Ao aumentar a participação pública nas etapas de *screening* e *scoping*, o público se envolve mais cedo com as questões, possuindo mais oportunidades e direitos de se manifestar. Isto aumenta a transparência dos processos de planejamento;
- A importância do monitoramento é intensificada, pois passa a ser desenvolvida a partir de um instrumento de autocontrole de tomadores de decisão para um instrumento de controle pelo público. Se as autoridades de planejamento não tomam as medidas mitigadoras adequadas, o público é informado e pode impor medidas através de processos democráticos.

Neste contexto, a AAE poderá desempenhar um papel particular na minimização de déficits e melhoria dos processos de planejamento, principalmente devido à retroalimentação do processo, pois, segundo a Diretiva, a revisão é periódica e obrigatória.

O EXEMPLO ALEMÃO

O exemplo analisado neste trabalho é baseado na relação entre AAE e o planejamento da paisagem, planejamento espacial¹ e de uso do solo na Alemanha.

Em documento elaborado pelo *Federal Office for Building and Regional Planning* (2001) da Alemanha, é colocada a importância do desenvolvimento espacial sustentável para garantir uma boa qualidade de vida, afinal, as atividades econômicas e sociais estão sempre mudando e causando novos impactos ao espaço, como por exemplo, através da expansão das cidades, da diminuição da paisagem natural e de áreas verdes, do abandono de áreas agricultáveis, entre outros. Diversos são os grupos sociais que atuam na alteração do uso do espaço de acordo com seus interesses e atividades.

Com o fim da Segunda Guerra Mundial, particularmente na Alemanha, o planejamento da paisagem foi fundamental na reconstrução do país, ganhando força nas universidades que, por sua vez, estimularam a abertura de programas que abrangiam aspectos tradicionais da estética paisagística e a proteção dos recursos naturais. Assim, o planejamento da paisagem constituiu-se num importante instrumento para a organização territorial, sendo ferramenta fundamental no que diz respeito à (re)estruturação e controle espacial.

Num primeiro momento, o planejamento da paisagem referente à estruturação e renovação de áreas urbanas busca garantir, preservar e promover as funções ecológicas e estruturais de parques e áreas verdes do país, funcionando como protetor de aquíferos, recuperador de corpos d'água e sobretudo, como base das recomendações acerca dos designs arquitetônicos das cidades (KIEMSTEDT et al., 1998).

Conforme colocam Scholl, Elgendy e Nollert (2007), o princípio aplicado pelo sistema político-administrativo federal alemão é de que toda decisão deve ser tomada pelo nível político mais baixo, devendo os níveis mais altos intervir apenas quando o assunto não puder ser resolvido pelo primeiro.

O planejamento de uso do solo não obedece a uma ordem *top-down* nem *bottom-up*². A tomada de decisão quanto ao uso do solo, em todos os níveis da administração, deve levar em

¹ No contexto alemão, o planejamento espacial é equivalente ao planejamento territorial citado anteriormente.

² Do nível mais alto de tomada de decisão para o mais baixo e vice-versa.

conta as políticas, planos e programas definidos pelos outros níveis (SCHOLLES; von HAAREN, 2005; FISCHER, 2005). De fato, o que ocorre é que os níveis mais altos de tomada de decisão elaboram estruturas de planejamento levando em conta as considerações feitas pelos níveis mais baixos, mas sem possuir competência direta de planejamento. Os níveis mais baixos, por sua vez, são responsáveis pelo planejamento espacial em seu território de acordo com os princípios e diretrizes definidos pelos níveis superiores, tendo suas decisões verificadas por eles. A participação pública ocorre principalmente no nível local e o sistema de planejamento conta fortemente com esta participação (SCHOLL; ELGENDY; NOLLERT, 2007; FISCHER, 2002).

De modo geral, o planejamento espacial fica sob a responsabilidade do estado (*Länder*), cabendo ao governo federal apenas o papel de coordenador, preparando a Estrutura de Desenvolvimento Espacial, base para a Estrutura de Ação Espacial, que deve ser de comum acordo entre os ministros dos estados.

A figura 1 a seguir, permite a visualização do sistema de planejamento espacial alemão, dando destaque para o fato de que este é coordenado com o sistema de planejamento da paisagem, bem como, com instrumentos de outros setores. Neste contexto, o planejamento da paisagem tem por uma de suas finalidades, garantir a inclusão dos aspectos ambientais no planejamento, funcionando como instrumento do princípio da precaução, estando diretamente relacionada ao sistema de planejamento espacial e de uso do solo (FISCHER, 2002). Originalmente, planos e programas de paisagem serviam basicamente como constatações para relatórios ambientais, estabelecendo objetivos para o uso sustentável do solo (FISCHER, 2005).

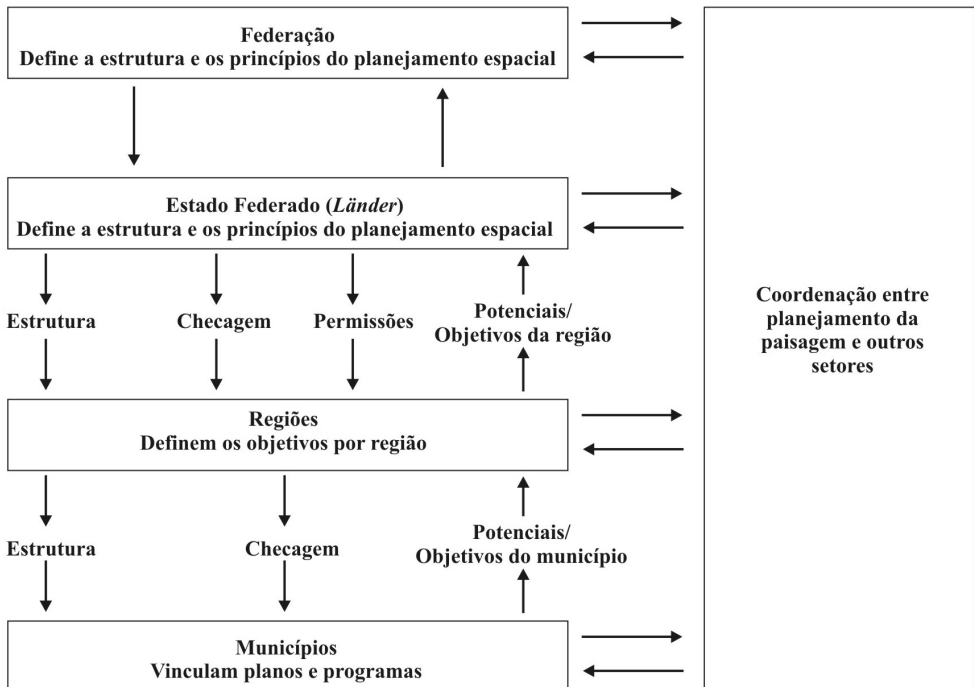


Figura 1 - Planejamento espacial e de uso do solo na Alemanha

Fonte: FISCHER (2002, adaptado de Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen e Städtebau, 1996, p.48)

Fischer (2002) comenta que os objetivos baseados na visão ambiental para o planejamento espacial e de uso do solo são definidos por planos e programas de paisagem, que usam a paisagem cênica e os ecossistemas naturais para embasar as considerações quanto ao uso do solo.

Na década de 1970, a Alemanha teve sua política ambiental fortemente influenciada pelos trabalhos de cunho conservacionista apresentados pelas conferências internacionais, bem como o surgimento de organizações não governamentais, consolidando naquela época o mais importante aparato legal para o planejamento da paisagem: o Ato Federal de Proteção da Natureza, de 1976, bem como diversos Atos Estaduais de Proteção da Natureza que regulamentam e fazem valer as normas e leis federais. Esse aparato jurídico é que define os objetivos do planejamento da paisagem como a proteção e manejo adequados dos recursos naturais encontrados tanto em áreas rurais como urbanas.

As alterações no Ato Federal de Conservação da Natureza em 2002 tornam obrigatório o desenho dos planos de paisagem como base para o planejamento de uso do solo e para todas as ações tomadas por autoridades que envolvam o meio ambiente. Mas este ato é apenas uma estrutura, havendo assim a necessidade de suas regulamentações serem transpostas por cada estado para a sua legislação própria, a fim de obter resultados efetivos (SCHOLLES; von HAAREN, 2005).

A tabela 1 mostra a relação entre os instrumentos de planejamento espacial e de uso do solo com os de planejamento da paisagem.

Tabela 1 - Instrumentos de planejamento da paisagem e planejamento espacial e de uso do solo na Alemanha

Nível de planejamento	Planejamento espacial e de uso do solo	Planejamento da paisagem	Escala dos mapas
Estado	Plano de desenvolvimento espacial estadual	Programa de paisagem	1:200,000- 1:500,000
Região	Plano regional	Plano de paisagem estrutural	1:25,000- 1:100,000
Condado	Plano de desenvolvimento do condado		
Comunidade, cidade	Plano de uso do solo	Plano de paisagem	1:5,000- 1:10,000
Distrito municipal	Plano do distrito		Aproximadamente 1:3,000
Parte da comunidade / vizinhança	Plano "master"	Plano "master" para o espaço aberto	1:1,000- 1:2,500

Fonte: FISCHER (2002, adaptado de Bundesumweltministerium für Umwelt, Naturschutz and Reaktorsicherheit, 1993, p.7)

Planejamento territorial e a AAE

A experiência da Alemanha em AAE é grande e precede diversos dos requisitos formais estipulados pela Diretiva Européia. Previamente à Diretiva, a maioria dos aspectos processuais da AAE estava refletida nos planos de uso do solo. Mais além, muitos destes aspectos estavam

preenchidos pelo sistema de planejamento da paisagem. Fischer (2005) reafirma isto, quando comenta as semelhanças quanto ao modo pelo qual as informações da base de referência são coletadas e apresentadas, os objetivos ambientais são estabelecidos, a participação e consulta pública são conduzidas, os impactos são abordados e as medidas mitigadoras e compensatórias especificadas.

Somado à prática de elaboração de planos e programas de paisagem, mais de 200 comunidades locais na Alemanha introduziram a avaliação ambiental no planejamento local do uso do solo entre 1975 e meados dos anos 90. Deste modo, o requerimento da Diretiva AAE de considerar os impactos ambientais no planejamento de uso do solo em nível local já havia sido suprido (FISCHER, 2005).

Scholles e von Haaren (2005) também comentam aspectos comuns entre a AAE e o planejamento da paisagem na Alemanha, sendo eles: procedimentos, estágios, fatores ambientais considerados e métodos. Cada um destes aspectos está comentado a seguir:

- Para analisar as sobreposições entre AAE e planejamento da paisagem quanto aos **procedimentos**, é necessário considerar o sistema de planejamento alemão, com foco na relação entre planejamento espacial e zoneamento com o planejamento da paisagem, ambos baseados no sistema hierárquico, conforme já comentado anteriormente. O planejamento da paisagem com equivalência ao planejamento espacial e zoneamento favorece a integração dos interesses de conservação da natureza e gerenciamento da paisagem, requisitados pela AAE no modo "cascata". Além disso, modelos de relatório ambiental já existiam no planejamento da paisagem. Sendo assim, com relação ao levantamento de informações, a AAE não apresentará problemas, visto que muito já foi coletado para o planejamento da paisagem.
- Referente aos **estágios**, tem a questão do relatório ambiental e o que ele deve conter segundo exposto pela Diretiva. Para o planejamento da paisagem, o Ato Federal de Conservação da Natureza define o conteúdo que deve ser relatado, incluindo questões também exigidas pela Diretiva. A questão é que, o planejamento da paisagem é apto a contribuir para questões centrais do conteúdo do relatório ambiental, mas não está presente em toda a sua formulação. Já a AAE não é capaz de substituir a função do planejamento da paisagem, visto que a função de um instrumento de avaliação não é a mesma de um instrumento de planejamento.
- Quanto aos **fatores ambientais**, tanto a Diretiva quanto o Ato Federal de Conservação da Natureza definem o que a AAE e o planejamento da paisagem devem considerar. Para a AAE, todos os fatores naturais devem ser considerados enquanto que, para o planejamento da paisagem, heranças culturais e valores materiais que não tenham relação direta com a paisagem, não são levados em conta. Entretanto, o planejamento da paisagem é o único instrumento que verifica relações entre fatores e impactos cumulativos em um contexto espacial. Apesar disso, por não tratar de todos os fatores, é passível de ser submetido à AAE.
- Em relação aos **métodos**, a experiência alemã é considerada boa ou suficiente, de modo que adaptar a metodologia existente aos novos requisitos não seria uma tarefa difícil, mas que este caso é bem específico para o modelo alemão, dificilmente podendo ser replicado.

Apesar de haver várias sugestões de que planos e programas de paisagem deveriam ser assunto para AAE, há uma idéia compartilhada por muitos de que isto significaria uma AAE da AAE, levando a uma maior complexidade no planejamento do uso do solo (FISCHER, 2005).

Adequação à Diretiva

Na Alemanha, antes mesmo da Diretiva AAE, os estágios centrais definidos por esta já eram informalmente considerados na elaboração de planos regionais, planos locais de uso do solo

e planos de paisagem, cada um a seu modo. Estes estágios são: *screening*, *scoping*, previsão/avaliação, elaboração de relatório, revisão, monitoramento, consulta e participação pública, então formalizados pela Diretiva.

A implementação da Diretiva AAE na Alemanha se depara com uma situação diferente dos outros países europeus devido à sua estrutura governamental. Seguindo a Constituição Federal alemã, a federação não está designada a transpor todos os requerimentos da Diretiva em sua legislação nacional, cabendo a tal competência legislativa apenas parte do tema. Até que o resto seja levado em conta, os 16 Estados federados (*Länders*) deverão definir suas próprias disposições legais (BUNGE, 2005).

O mesmo autor comenta que a Diretiva, em seu artigo 3º, indica os casos em que planos e programas deverão ser submetidos à AAE. No caso da Alemanha, ela já possuía uma série de leis específicas lidando com as diferentes áreas de planejamento, o que poderia lhe permitir apenas fazer o ajuste de cada uma destas ao que define a Diretiva. Entretanto, o governo federal optou por melhorar o Ato federal de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), fazendo inclusões relacionadas à Diretiva AAE, como os passos a serem dados no procedimento, o conteúdo do relatório ambiental, a consideração dos resultados da AAE na tomada de decisão e o monitoramento. Os estados federados seguem o mesmo caminho, já que a maioria deles adota seu próprio Ato de AIA, muito semelhante ao federal, que na realidade serve como modelo.

No sentido de adaptar o Ato de AIA à Diretiva AAE, algumas emendas foram elaboradas para alteração desta lei, conforme coloca Bunge (2005).

Começando pela definição de regras para determinação quanto aos planos e programas para os quais a realização da AAE será obrigatória por imposição legal ou disposições administrativas, assim como determinado pela Diretiva. Esta cláusula não se refere apenas a planos e programas interligados, mas também àqueles que devem ser levados em consideração no momento de decidir sobre o consentimento para o desenvolvimento. Isto é importante no contexto do direito alemão, uma vez que muitos projetos que requerem uma AIA vêm sendo autorizados através de um "procedimento de aprovação de plano", em que são dados à autoridade competente, extensos poderes discricionários. Planos não vinculados, por sua vez, estabelecem condições preferíveis de desenvolvimento que deverão ser pesadas e balanceadas em relação a outros interesses e preocupações no momento da autorização do projeto. A AAE é obrigatória em ambos os casos. Para os planos e programas citados no Art. 3º da Diretiva AAE, o projeto de alteração do Ato de AIA determinará a AAE obrigatória para estes casos, apenas quando forem potenciais causadores de impactos ambientais significativos. Isto será determinado caso a caso durante o *screening*.

Um dos princípios políticos a ser considerado é que nenhum procedimento administrativo novo ou independente deve ser desenvolvido para a AAE. Melhor dizendo, os procedimentos já existentes no direito alemão para planejamento e elaboração de programas devem ser alterados de forma a incluir as medidas exigidas pela Diretiva AAE. O projeto de alteração do Ato de AIA especifica quais os passos adicionais que serão necessários no futuro, seguindo de perto o estabelecido pela Diretiva. No entanto, ele define um conjunto de disposições que foram deixadas de lado, via de regra, no contexto europeu, como: a participação pública, estendendo as regras de participação em avaliação de impacto de projetos ao nível de planos e programas; e a tomada de decisão, levando em conta informações obtidas durante a consulta pública.

A legislação alemã, em seus objetivos, princípios e conteúdos para planos e programas, estabelece requerimentos gerais, deixando em aberto para as autoridades competentes a interpretação e consideração dos casos. Uma vez identificados e avaliados os impactos dos planos e programas, eles serão pesados em relação a outras considerações durante o processo de tomada de decisão. Assim como define a Diretiva, os resultados da AAE deverão ser levados em consideração.

A questão do *tiering* definida pela Diretiva AAE em seu Art. 4º, em que planos e programas fazem parte de uma hierarquia, também é tratada pelo projeto de alteração do Ato de AIA. Nestes casos, a autoridade competente deverá determinar no *scoping*, em que nível do processo de planejamento os impactos ambientais específicos deverão ser avaliados. Nos níveis de planejamento subsequentes, o procedimento de AAE deverá lidar apenas com impactos ambientais adicionais,

além de atualizar as informações das AAEs anteriores, discutindo-as de forma mais detalhada. Foi incluído ao projeto de alteração de lei, também, que as informações levantadas em outros níveis de tomada de decisão podem ser levadas em conta para a elaboração do relatório ambiental, desde que estejam atualizadas e sejam tão detalhadas quanto necessário.

O projeto de alteração do Ato de AIA também inclui as questões relacionadas ao relatório ambiental descrito pela Diretiva, fazendo apenas uma consideração, de permitir que a autoridade possa incluir o relatório em um estágio mais tardio, na definição das razões e considerações em que o plano ou programa é baseado. Isto leva a uma redução de trabalho, já que a lei de planejamento alemã define que, em seu processo de preparação, um esboço destas razões e considerações deve ser logo disponibilizado ao público.

Segundo Bunge(2005) e Fischer (2005), além da adaptação do Ato de AIA à Diretiva, alterações incluindo as providências relativas à AAE, ao Ato Federal de Construção e ao Ato Federal de Planejamento Espacial foram definidas em junho de 2004. Os mesmos autores comentam que até 1998, o Ato de Planejamento Espacial servia de base para este tipo de planejamento e o de uso do solo. Mas neste mesmo ano, o parlamento federal junto ao parlamento estadual implementaram o Ato de Planejamento Espacial e o Ato Federal de Construção, partindo da necessidade de considerar o desenvolvimento sustentável em todas as decisões de planejamentos espaciais e de uso do solo.

O Ato Federal de Planejamento Espacial é definido como uma legislação estrutural, o que faz com que sua emenda se restrinja a definir os requerimentos mais gerais que, por fim, deverão ser levados em conta pelos estados federados em seus respectivos Atos de Planejamento.

Já o Ato Federal de Construção fornece diretrizes detalhadas para a elaboração dos planos de uso do solo. O mais importante, no contexto da AAE, é que estabelece que todas as considerações públicas e privadas sejam pesadas e balanceadas de maneira igual. Sua emenda é um pouco mais específica até do que a relativa ao Ato de AIA em relação à adequação aos requerimentos europeus. Isto se deve ao fato de que o Ato Federal de Construção lida com planos de nível local: o plano de zoneamento, que cobre toda a área da cidade, considerando o futuro do uso do solo, ligado apenas a autoridades públicas, e o plano de construção, que cobre apenas uma área do município, estabelecendo detalhes de uso do solo, cabendo legalmente à população em geral. Estes dois planos enquadrados nas categorias "planejamento da cidade" e "uso do solo", são mencionados no Art. 3º da Diretiva AAE.

O Ato Federal de Construção faz a AAE obrigatória em todos os planos de zoneamento e planos de construção, permitindo a exceção apenas para planos específicos que não afetem o planejamento já existente, só o reforcem. Sendo assim, não há necessidade do processo de *screening* completo para o planejamento de desenvolvimento local.

O procedimento de planejamento já definido pelo Ato Federal de Construção, usado nos planos de zoneamento e planos de construção, sofre a adição dos requerimentos definidos pela Diretiva AAE, apenas detalhando um pouco mais algumas exigências colocadas de forma geral.

No planejamento de desenvolvimento local, o esboço do plano e o relatório ambiental devem ser disponibilizados para verificação e exposição de opinião por todo o público, permitindo essa participação ampla, não assegurada pela Diretiva, mas já em prática na Alemanha por aproximadamente 30 anos.

De acordo com o Ato Federal de Construção, um esboço do relatório ambiental é preparado e disponibilizado para a verificação pública, autoridades em geral e, nos casos em que o plano afete o meio ambiente de outras áreas rurais, os interessados também podem verificar e opinar sobre o plano. Depois disso, a autoridade em planejamento deve levar em consideração as colocações feitas e, se for o caso, incluí-las no relatório ou alterá-lo. Essa nova versão então é que deve ser levada em conta na tomada de decisão.

Na Alemanha, ao realizar a AAE para planos de zoneamento e de construção, o município deve levar em conta os resultados da AAE de outros planos mais abrangentes e limitar sua avaliação a impactos ambientais não aprofundados nestes resultados. Ou seja, ao preparar um plano de zoneamento, o município deve fazer uso de informações obtidas pelos processos de AAE de planos espaciais do território nacional, do plano regional e de qualquer plano de construção.

A etapa de monitoramento para o Ato Federal de Construção é muito próxima à da Diretiva AAE, cabendo aos estados federados e aos municípios definir os meios e a frequência em que o monitoramento será feito, tendo como única obrigação, fazer uso de mecanismos já existentes.

Concluindo estes exemplos de alterações de Atos da legislação alemã para adequação à Diretiva, Bunge (2005) comenta que implementar a Diretiva AAE não se baseia apenas em adaptar a legislação existente aos requerimentos europeus, mas também em desenvolver estruturas e métodos necessários para uma AAE efetiva.

A tabela 2 resume a AAE alemã para planos de uso do solo antes e depois da regulamentação.

Tabela 2 - Avaliação da AAE de planos de uso do solo na Alemanha

"System criteria"

Crítério	Pré-Diretiva	Pós-Diretiva
Base legal	parcialmente	sim
Integração	parcialmente	sim
Guia/diretriz	parcialmente	parcialmente
Cobertura/abrangência	parcialmente	sim
Tiering	parcialmente	parcialmente
Desenvolvimento sustentável	parcialmente	parcialmente

"Process Criteria"

Alternativas	parcialmente	sim
<i>Screening</i>	sim	sim
Scoping	sim	sim
Previsão/avaliação	sim	sim
Impactos adicionais	Não se sabe	parcialmente
Preparação de relatório	sim	sim
Revisão	parcialmente	parcialmente
Monitoramento	parcialmente	sim
Mitigação	parcialmente	sim
Consulta e participação pública	parcialmente	sim

"Outcome criteria"

Tomada de decisão	sim	sim
Custos e benefícios	sim	sim
Qualidade ambiental	parcialmente	parcialmente
Sistema de monitoramento	parcialmente	parcialmente

De forma bastante direta e sintetizada, a tabela 2 mostra o quanto a implementação da AAE na Alemanha baseou-se na adaptação de alguns procedimentos já usados na pré-Directiva, apenas reforçando a maior integração das informações ambientais disponíveis e a abrangência do sistema de planejamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo com um histórico positivo de planejamento espacial como é o caso da Alemanha, a implementação da AAE mostra-se uma tarefa complexa de ser cumprida. Verificou-se que, após a regulamentação do que é disposto pela Directiva, as práticas de planejamento territorial não apresentaram mudanças em seu processo.

De uma maneira geral, o planejamento da paisagem é um instrumento que visa à preservação ambiental através da proteção dos recursos, a consideração da capacidade de suporte, a verificação da susceptibilidade ambiental, a consideração dos impactos ambientais de projetos e a definição de medidas mitigadoras e compensatórias. Dentre as semelhanças que podem ser observadas em comparação à AAE, como já foi mencionado ao longo do texto, o planejamento da paisagem, especificamente da maneira como é realizado na Alemanha, contempla uma série de etapas que caracterizam o processo sistemático de uma AAE, como: *screening*, *scoping*, *previsão/avaliação*, elaboração de relatório, revisão, monitoramento, consulta e participação pública.

Desta forma, podemos afirmar que a AAE e o planejamento da paisagem, conforme o exemplo alemão, se complementam e se reforçam como instrumentos de apoio à tomada de decisão, uma vez que suas metodologias se assemelham e se completam. A adoção da AAE nos moldes da Directiva é facilitada em função do que já se produziu e o que se produz com o planejamento de paisagem e, de forma complementar, o conjunto de informações levantadas pela AAE pode reforçar a base de informações e o desenvolvimento do planejamento de paisagem.

REFERÊNCIAS

BUNGE, T. Implementing SEA in Germany. In: SCHMIDT, M.; JOÃO, E.; ALBRECHT, E. **Implementing Strategic Environmental Assessment**. Berlin: Springer-Verlag, 2005, p. 99-116.

UNIÃO EUROPÉIA. **Directiva 2001/42/CE do Parlamento Europeu e do Conselho Relativa à Avaliação dos Efeitos de Determinados Planos e Programas no Ambiente**. Luxemburgo: Parlamento Europeu. Disponível em: http://www.confagri.pt/Ambiente/Legislacao/DomTransversais/Comunitaria/Directiva2001_42.htm Acesso em: 19 de ago. 2009.

FEDERAL OFFICE FOR BUILDING AND REGIONAL PLANNING. **Spatial Development and Spatial Planning in Germany**. Bonn: BBR, 2001. 73p.

FISCHER, T. B. **Strategic Environmental Assessment in Transport and Land Use Planning**. London: Earthscan/James & James, 2002. 284p.

FISCHER, T. B. Germany In: JONES, C.; BAKER, M.; CARTER, J.; JAY, S.; SHORT, M.; WOOD, C. **Strategic Environmental Assessment and Land Use Planning: an international evaluation**. London: Earthscan, 2005, p. 79-96.

GOES, M. H. B. **Diagnóstico ambiental por geoprocessamento do município de Itaguaí (RJ)**. (1994). 529f. Tese (Doutorado em Geociências e Meio Ambiente) - Instituto de Geociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP.

GOMEZ-OREA, D. El médio Físico y La Planificacion – 2v. **Cuadernos del CIFCA**, n. 10 - 11. Madrid: CIFCA, 1978. 300p.

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR IMPACT ASSESSMENT. **Principles of environmental impact assessment best practice**. Disponível em: http://www.iaia.org/modx/assets/files/Principles%20of%20IA_web.pdf . Acesso em: 15 de ago. 2009.

JONES, C.; BAKER, M.; CARTER, J.; JAY, S.; SHORT, M.; WOOD, C. Introduction. In: JONES, C.; BAKER, M.; CARTER, J.; JAY, S.; SHORT, M.; WOOD, C. **Strategic Environmental Assessment and Land Use Planning: an international evaluation**. London: Earthscan, 2005, p.1-13.

JIRICKA, A.; PROBSTL, U. SEA in local land use planning - first experience in the Alpine States. **Environmental Impact Assessment Review**, v.28, 2008, p. 328-337.

KIEMSTEDT, H.; von HAAREN, C.; MÖNNECKE, M.; OTT, S. **Landscape Planning: contents and procedures**. Bonn: Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, 1998.

MCHARG. I. L. **Design with nature**. Ed. 25 anos. New York: John Miley, 1992. 197p.

MORAES, A. C. R. Ordenamento Territorial: uma conceituação para o planejamento estratégico. In: MELLO, N. A.; Oliveira Júnior, R. **Para pensar uma política nacional de ordenamento territorial: anais da Oficina sobre a Política Nacional de Ordenamento Territorial**, Brasília, 13-14 de novembro de 2003/ Ministério da Integração Nacional, Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional (SDR). Brasília: MI, 2005, p. 43-47.

OFFICE OF THE DEPUTY PRIME MINISTER. **A practical guide to the strategic environmental assessment directive**. Disponível em: <http://www.communities.gov.uk/documents/planningandbuilding/pdf/practicalguidesea.pdf> Acesso em: 20 de ago. 2009.

PARTIDÁRIO, M. R.; ARANHA, C. H.; LU, L. B.; MAGLIO, I. C. **Avaliação ambiental estratégica**. Brasília: MMA/SQA, 2002. 92p.

PARTIDÁRIO, M. R. **Guia de boas práticas para AAE: orientações metodológicas**. Amadora: Agência Portuguesa do Ambiente. 2007. 59p.

SCHOLL, B.; ELGENDY, H.; NOLLERT, M. **Spatial Planning in Germany – formal structure and future tasks**. Karlsruhe: Karlsruhe University Press, 2007, 73p.

SCHOLLES, F.; von HAAREN, C. Co-ordination of SEA and Landscape Planning. In: SCHMIDT, M.; JOÃO, E.; ALBRECHT, E. **Implementing Strategic Environmental Assessment**. Berlin: Springer-Verlag, 2005, 557-570.

STOEGLEHNER, G.; WEGERER, G. The SEA-Directive and the SEA-Protocol adopted to spatial planning-similarities and differences. **Environmental Impact Assessment Review**, v.26, 2006, p. 586-599.

THERIVEL, R.; WILSON, E.; THOMPSON, S.; HEANEY, D.; PRITCHARD, D. **Strategic environmental assessment**. London: Earthscan, 1992. 181p.

THERIVEL, R. **Strategic environmental assessment in action**. London: Earthscan, 2004. 276p.

TRICART, J. L. F. Paisagem e Ecologia. **Revue de Geomorphologie Dynamique**. São Paulo: Instituto Geográfico da Universidade de São Paulo, v. 1, n. 28, 1979, p.81-95.

MARIANA RODRIGUES RIBEIRO DOS SANTOS

(Núcleo de Estudos de Política Ambiental (NEPA), Universidade de São Paulo, mestranda em Ciências da Engenharia Ambiental. Av. Trabalhador Sancarlenense 400, São Carlos, Brasil. E-mail: mrrs@sc.usp.br)

ÉRICO SORIANO

(Núcleo de Estudos de Política Ambiental (NEPA), Universidade de São Paulo, doutorando em Ciências da Engenharia Ambiental. Av. Trabalhador Sancarlenense 400, São Carlos, Brasil. E-mail: ericogeo@yahoo.com.br)

KARINA DE TOLEDO BERNARDO

(Núcleo de Estudos de Política Ambiental (NEPA), Universidade de São Paulo, mestranda em Ciências da Engenharia Ambiental. Av. Trabalhador Sancarlenense 400, São Carlos, Brasil. E-mail: ktbernardo@hotmail.com)

JOVINIANO PEREIRA DA SILVA NETTO

(Núcleo de Estudos de Política Ambiental (NEPA), Universidade de São Paulo, mestrando em Ciências da Engenharia Ambiental. Av. Trabalhador Sancarlenense 400, São Carlos, Brasil. E-mail: jovnetto@yahoo.com.br)