

O DEVER DE ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO ZONEAMENTO
ECOLÓGICO-ECONÔMICO E A EFETIVIDADE DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL
MARIO ROBERTO ATTANASIO JÚNIOR

Advogado. Bacharel em filosofia. Mestre em Ciências da Engenharia Ambiental pela EESC-
USP.

GABRIELA MULLER CARIOBA ATTANASIO

Juíza de Direito da Comarca de Ribeirão Bonito/SP. Mestre em Ciências da Engenharia
Ambiental pela EESC– USP.

SUMÁRIO: 1. Introdução – 2. Considerações sobre zoneamento e zoneamento ecológico-econômico – 3. Da articulação entre os instrumentos licenciamento ambiental, estudo de impacto ambiental e zoneamento ambiental, previstos na Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81) – 4. Do dever de elaboração e implementação do zoneamento ecológico-econômico: 4.1 A efetividade das políticas públicas e a elaboração e implementação do zoneamento ecológico-econômico; 4.2 Da veiculação da obrigatoriedade de elaboração do zoneamento ecológico-econômico por meio de decreto – 5. Conclusões – 6. Bibliografia.

Resumo: O zoneamento ambiental, previsto na Lei 6.938/81, foi regulamentado pelo Dec. 4.297/2002, com a denominação de zoneamento ecológico-econômico e, tendo aptidão para fazer caracterização e diagnóstico ambientais, pode ser utilizado para dar agilidade e eficácia ao licenciamento ambiental. Tal decreto, em consonância com a referida lei e com as normas constitucionais de defesa do meio ambiente, prevê que o zoneamento ecológico-econômico é um instrumento de produção obrigatória pelo Poder Público, nas hipóteses por ele mencionadas. Contudo, pode haver questionamentos quanto à forma em que a obrigatoriedade foi veiculada (por meio de decreto). Desta maneira, a discussão a respeito do dever de sua elaboração imediata se mostra relevante para que a implementação deste importante instrumento possa ser exigida do poder público.

Palavras-chave: Zoneamento ambiental – Zoneamento ecológico-econômico – Licenciamento ambiental – Estudo de impacto ambiental – Efetividade de políticas públicas.

1. Introdução

O processo de licenciamento ambiental tem sido muito criticado, ao longo dos anos, desde a sua instituição, principalmente em razão de sua morosidade e exigências burocráticas. Essas críticas ficam mais acirradas, quando há a necessidade, nos casos de instalação de atividades e empreendimentos potencialmente degradadores do meio ambiente, de elaboração do estudo de

impacto ambiental, em virtude da exigência, para este estudo, de produção de dados que muitas vezes sequer são utilizados para a análise da situação em concreto.

A demora da elaboração do estudo de impacto ambiental se deve muito, além de outros aspectos, à necessidade legal de se fazer um diagnóstico ambiental da área a ser utilizada, que irá subsidiar a decisão sobre a localização do empreendimento.

A etapa de diagnóstico poderia ser agilizada se fosse realizado, previamente, pelo Poder Público, um zoneamento ambiental, também instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentado como zoneamento ecológico-econômico, pelo Dec. 4.297/2002.

O que se tem observado na prática do licenciamento ambiental de obras e atividades, no Brasil, é a utilização deste instrumento, em muitos casos, apenas de forma burocrática, a fim de dar cumprimento às exigências legais. O estudo prévio de impacto ambiental, previsto na Constituição Federal de 1988, e antecedente lógico da autorização a ser eventualmente concedida, nos casos de obras ou atividades potencialmente degradadoras do meio ambiente, também segue na mesma linha, perdendo a característica de uma ferramenta de política preventiva.

O que se costuma observar nestes estudos é o enfoque do fato consumado, pois o empreendedor deixa de fornecer as alternativas tecnológicas ou de localização do projeto e sequer cogita de sua execução, optando por indicar e justificar a alternativa locacional economicamente mais viável e apontar, em relação a ela, as medidas mitigadoras dos impactos ambientais vislumbrados.

Esta situação é favorecida pela não implementação de todos os instrumentos previstos na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente e pela falta de integração entre os instrumentos já existentes. A ausência de negociação entre os diversos atores envolvidos (poder público, empreendedor e sociedade civil) também colabora para a ineficiência do estudo de impacto ambiental.

Dentro deste contexto, observa-se que, se o zoneamento ecológico-econômico fosse implementado pelo poder público, o diagnóstico ambiental decorrente de seu exercício traria subsídios importantes para tornar o estudo prévio de impacto ambiental mais dinâmico e eficiente, pois a etapa de diagnóstico nele prevista, na maioria das vezes muito demorada, como já dito, seria agilizada, através das informações produzidas pelo zoneamento ecológico-econômico. Além disso, de posse das informações, a escolha dos critérios para o estabelecimento das alternativas locacionais seria bem mais fácil, permitindo uma maior participação social nas tomadas de decisão.

Por outro lado, se constata que muitas decisões, no âmbito do licenciamento, têm um cunho nitidamente econômico, podendo ser desastrosas ao meio ambiente, ao planejamento espacial e à qualidade de vida da população. Desta maneira, o zoneamento ecológico-econômico se coloca também como um instrumento importante de gestão e planejamento ambientais, possibilitando, com base nas informações produzidas, a criação de diretrizes de políticas públicas mais efetivas, que levem em conta o componente ambiental.

Diante do panorama acima descrito, percebe-se que o zoneamento ecológico-econômico é um instrumento de suma importância para o equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a proteção dos recursos naturais. Resta saber se a sua realização imediata pode ser exigida juridicamente do poder público, motivo pelo qual se demonstra relevante a análise do dever de elaboração e implementação deste instrumento. Esta discussão é o cerne deste trabalho e será contextualizada no âmbito do licenciamento ambiental.

2. Considerações sobre zoneamento e zoneamento ecológico-econômico

Normalmente o zoneamento é considerado como o instrumento de planejamento urbano, por excelência. Em alguns casos, como nos Estados Unidos, transformou-se na própria atividade de planejar, tendo, historicamente, uma raiz funcionalista e de natureza excludente, com a divisão da cidade em zonas, de acordo com as categorias de usos e atividades, evitando-se os que se mostrarem conflitantes (Souza, 2003).

A idéia de separação rígida entre os diferentes usos da terra e as diversas funções do viver em nome da ordem e da higiene encontrou seu auge com a realização do 4º Congresso Internacional de Arquitetura Moderna, que teve como maior expoente o urbanista Le Corbusier e no qual se produziu um documento denominado “Carta de Atenas” (Souza, 2003).

Este tipo de planejamento urbano tem como principal instrumento o zoneamento funcionalista e ficou conhecido como urbanismo modernista, sendo o resultado de uma tentativa de melhor adaptar as cidades à era industrial e às necessidades do capitalismo, inserindo no ambiente urbano a ordem e a racionalidade por meio das categorias da produção industrial, com o objetivo de promover o progresso e harmonia sociais, que seriam alcançados por meio da reestruturação do espaço. Neste sentido, de acordo com Le Corbusier “a casa é uma máquina de morar”, ou então “onde reina a ordem nasce o bem-estar” (Souza, 2003).

Este modelo tem sido criticado pela doutrina, por apresentar ao longo do tempo um caráter de disciplinamento da propriedade urbana sob o ponto de vista eminentemente econômico,

voltado mais para os interesses do mercado imobiliário sem se preocupar com os problemas sociais e ambientais da cidade.

Uma das conseqüências do zoneamento, no âmbito urbano, apontada pela doutrina é a especulação imobiliária. Esta assume especificamente duas formas que são conseqüências diretas ou indiretas do zoneamento. No primeiro caso, a definição do zoneamento e das normas de uso e ocupação do solo podem acarretar ganhos especulativos aos proprietários, como, por exemplo, na ampliação do perímetro urbano que implica transformação de solo rural em solo urbano, o que aumenta o preço da terra e resulta num aumento de renda do proprietário, sem que este tenha feito qualquer tipo de investimento. No segundo caso, o estabelecimento de normas exageradamente restritivas pode acarretar a sua não observância, dando uma vantagem ao empreendedor clandestino face ao que age conforme a lei. “É a velha fórmula de criar dificuldades para vender facilidades” (Braga, 2001, p. 106).

Por outro lado, o zoneamento funcional apenas legitima os usos já consolidados, aumentando a exclusão social que tem como uma de suas conseqüências a degradação ambiental promovida por esta dinâmica de exclusão habitacional.

Assim, a ocupação de áreas ambientalmente frágeis, ou seja, beira de córregos, rios e reservatórios, encostas íngremes, mangues, áreas alagáveis, fundos de vale, que, por essa condição estão sujeitas à legislação específica e não interessam ao mercado, são as que sobram para a moradia de grande parte da população. A ocupação destas áreas tem como conseqüência a poluição dos recursos hídricos e dos mananciais, a banalização de mortes por desmoronamentos, enchentes, epidemias etc. (Maricato, 2002)

Diante deste cenário, o zoneamento ecológico-econômico surge como um dos instrumentos de gestão e planejamento ambientais¹ adequados a serem utilizados pelo poder público para que a ocupação do território seja feita de forma sustentável.

¹ Ao distinguir planejamento e gestão, Souza (2003, p. 46) destaca que: “planejar sempre remete ao **futuro**: planejar significa tentar prever a evolução de um fenômeno ou, para dizê-lo de modo menos comprometido com o pensamento convencional, **tentar simular os desdobramentos de um processo, com o objetivo de melhor precaver-se contra prováveis problemas ou, inversamente, com o fito de melhor tirar partido de prováveis benefícios**. De sua parte, gestão remete ao **presente**: gerir significa **administrar uma situação dentro dos marcos dos recursos presentemente disponíveis e tendo em vista as necessidades imediatas**. O planejamento é a preparação para a gestão futura, buscando-se evitar ou minimizar problemas e ampliar margens de manobra, e a gestão é a efetivação, ao menos em parte (pois o imprevisível e o indeterminado estão sempre presentes, o que torna a capacidade de improvisação e a flexibilidade sempre imprescindíveis), das condições que o planejamento feito no passado ajudou a construir. Longe de serem concorrentes ou intercambiáveis, planejamento e gestão são *distintos e complementares*”. De acordo com Souza (2000) o planejamento está contido no sistema de gestão, uma vez que estrutura as diretrizes a serem seguidas pelos planos de ação e pela própria gestão. Dessa maneira, a gestão pode ser entendida como a prática do planejamento, devido aos elementos contidos dentro de um sistema de gestão. Cabe ao sistema de gestão fornecer a retroalimentação para que o planejamento, em um momento subsequente, possa adequar as diretrizes à nova realidade do sistema, promovendo um desenvolvimento contínuo e dinâmico.

Segundo Becker e Egler (1997, apud Shubart, 2003) o zoneamento ecológico-econômico consiste na “divisão do território por zonas que podem ser denominadas de ecológico-econômicas, delimitadas segundo critérios ecológicos, ambientais e socioeconômicos”. Tem como objetivo produzir, analisar e sistematizar informações sobre um determinado território acerca de seus aspectos físicos (recursos hídricos, geologia, pedologia etc.) bióticos (biodiversidade etc.) e antrópicos (uso do solo, legislação, aspectos socioeconômicos etc.), avaliando as suas restrições e potencialidades e direcionando a localização de uma determinada atividade de acordo com os princípios da sustentabilidade e da função social e ambiental da propriedade. Ao possibilitar o conhecimento da área a ser ocupada fornece subsídios para a tomada de decisão sobre a sua ocupação (Souza, 2000).

O zoneamento ecológico-econômico não deve ser confundido com o zoneamento municipal, de caráter funcionalista, que prescreve normas sobre ordenamento do uso e ocupação do solo, definindo-se por lei as atividades que podem ou não ser realizadas numa determinada zona (Shubart, 2003).

Direcionado para o planejamento regional, o zoneamento ecológico-econômico não constitui um fim em si mesmo. Apenas oferece subsídios, cenários tendenciais e alternativos, para o posterior ordenamento territorial sem determinar previamente um determinado uso para uma determinada zona, constituindo-se num mapeamento não prescritivo das limitações ecológicas, dos recursos naturais, dos vetores socioeconômicos e do uso do solo, a partir do qual se podem derivar alternativas de ação para orientar o Poder Público na gestão do território (Shubart, 2003).

Nestes termos, Shubart (2003, p. 3) o define como “a avaliação estratégica dos recursos em um território determinado, com a finalidade de prover o poder público e a sociedade de informações georeferenciadas para orientar o processo de gestão territorial”.

A participação democrática é um elemento fundamental nos processos de zoneamento ecológico-econômico. Este deve constituir um exercício de gestão social do espaço, baseado em processos democráticos de negociação, envolvendo órgãos públicos, sociedade civil e setor privado. O poder público deve levar em conta as opiniões e críticas da sociedade ao selecionar as alternativas oferecidas pelo zoneamento ecológico-econômico para a implementação de políticas, planos e programas que irão configurar o ordenamento territorial (Millikan, 1999; Benatti, 2003).

O planejamento e a gestão devem promover a conciliação entre o desenvolvimento e a manutenção do equilíbrio ecológico. Neste caso são conhecidos como planejamento e gestão ambientais.

O zoneamento ecológico-econômico pode, então, ser caracterizado como um instrumento: a) técnico, de informação sobre o território, as vulnerabilidades naturais e potencialidades socioeconômicas; b) político, de negociação entre o poder público, setor privado e sociedade civil para o ordenamento do território; c) do planejamento e da gestão do território, para a promoção do desenvolvimento regional sustentável (Becker e Egler, 1997; Shubart, 1994 apud Shubart, 2003).

Assim, num processo de gestão territorial ambiental, a tomada de decisão por parte do poder público, sociedade e iniciativa privada sobre os recursos naturais e a ocupação do solo terá como fonte de informações territoriais o zoneamento ecológico-econômico, que levará em conta as potencialidades socioeconômicas, as vulnerabilidades naturais e a legislação ambiental.

O zoneamento ecológico-econômico pode, também, orientar, através de políticas, o manejo e a preservação dos recursos naturais, definindo critérios para a aplicação de créditos, direcionando determinadas atividades para áreas específicas ou nortear a criação de uma área de preservação permanente, através de uma lei ou um decreto do Executivo (Benatti, 2003).

No Brasil o zoneamento ecológico-econômico foi regulamentado pelo Dec. 4.297/2002, com base no art. 9.º, II da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81), sendo definido, no art. 2.º do Decreto, como: “instrumento de organização do território a ser obrigatoriamente seguido na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas, estabelece medidas e padrões de proteção ambiental destinados a assegurar a qualidade ambiental, dos recursos hídricos e do solo e a conservação da biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população”.

Estabelece, também, o referido Decreto, que o zoneamento ecológico-econômico, obedecerá aos princípios da função sócio-ambiental da propriedade, da prevenção, da precaução, do poluidor-pagador, do usuário-pagador, da participação informada, do acesso equitativo e da integração (art. 5.º).

O zoneamento ecológico-econômico dividirá o território em zonas, de acordo com as necessidades de proteção, conservação e recuperação dos recursos naturais e do desenvolvimento sustentável (art. 11 do Dec. 4.297/2002), sendo que a definição de cada zona observará, no mínimo, o diagnóstico dos recursos naturais, da sócio-economia e do marco jurídico-institucional; informações constantes do Sistema de Informações Geográficas; cenários tendenciais e alternativos; as diretrizes constantes do art. 14 do Dec. (art. 12), dentre elas as atividades adequadas a cada zona, de acordo com sua fragilidade ecológica, capacidade de suporte ambiental e potencialidades.

Note-se que o decreto estabeleceu um conteúdo mínimo para o diagnóstico do zoneamento ecológico-econômico, possibilitando a inclusão de outros dados, que podem ser específicos para cada tipo de empreendimento.

Sob o ponto de vista metodológico, destacam-se algumas críticas feitas ao zoneamento ecológico-econômico, por importantes doutrinadores, principalmente quando avaliam as metodologias aplicadas a grandes espaços territoriais, no sentido de que há sempre uma grande preocupação em se determinar as vocações de cada sub-espço, com o risco de se obter um falso holismo, com abrangência total, sem analisar as necessidades e prioridades que devem ser enfocadas nas tomadas de decisão (Ab'Saber, 1989 apud Nitsh, 1998).

O zoneamento ecológico-econômico previsto no Dec. 4.297/02, nos termos do que estabelece o art. 6.º, § 2.º: “(...) deverá gerar produtos e informações em escala 1:250.000 ou maiores, de acordo com a disponibilidade de informações da sua área de abrangência”.

Percebe-se, então, que pela escala mínima adotada pelo decreto, o zoneamento nele previsto não será muito detalhado e está mais direcionado a grandes áreas. Assim, pode haver o risco de se ter situações em que, pelas informações produzidas no zoneamento, uma área pode ser considerada restritiva ambientalmente a determinada atividade, mas que, se tivesse sido feito em uma escala local e mais detalhada essa restrição desapareceria.

Ainda quanto à metodologia, adverte-se sobre a possibilidade de, se não houver um cuidado específico, a própria seleção de áreas prioritárias fazer-se à luz de interesses pré-estabelecidos, com uma classificação do território que recorra a uma autoridade científica que legitime o caráter relativamente arbitrário da divisão (Acselrad, 1995).

Por outro lado, a classificação normalmente utilizada do valor potencial de cada zona em alto, médio e baixo pode gerar arbitrariedades e contradições, estando sujeita a ingerência de lobistas, com reflexos, inclusive, em futuras indenizações (Nitsh, 1998).

A tendência em se converter o zoneamento em lei também é vista como um fator negativo, pois deixa de considerar a dinâmica da natureza, que impõe a necessidade de constante atualização do zoneamento ecológico-econômico, a fim de que possa incluir uma gama cada vez mais ampla de atividades, com espaço para a discussão e integração com o ordenamento geral do território (Nitsh, 1998; Shubart, 1999).

Uma possibilidade interessante, mas que não foi expressamente contemplada no Dec. 4.297/2002, seria realizar o zoneamento ecológico-econômico em função de uma determinada atividade, ou seja, a partir da definição da atividade a ser instalada numa determinada área, levando-se em conta a sua viabilidade ambiental. Assim, para cada tipo de atividade (por exemplo, área para loteamento, expansão urbana, área para aterro sanitário, área para distrito

industrial, espaços livres, áreas verdes, área para passagem de duto etc.) seriam identificadas as melhores alternativas para sua localização, considerando-se as características dos meios físico, biológico e socioeconômico (Ranieri, 2000).

A decisão sobre a localização de cada atividade (principalmente num local apto a receber qualquer tipo de atividade) seria decidida, com base no zoneamento ecológico-econômico e com a participação da iniciativa privada, sociedade civil e poder público, sendo que este último poderia estimular ou desestimular a localização de uma atividade por meio de instrumentos econômicos, tendo em vista a proteção ambiental.

Esta metodologia diminuiria o risco das distorções anteriormente apontadas, decorrente da escala mínima adotada pelo Dec. 4.297/2002.

Não obstante se reconheça a eficiência do zoneamento ecológico-econômico como um instrumento capaz de auxiliar no planejamento e gestão dos espaços territoriais, deve-se ter um grande cuidado na escolha da metodologia empregada, para que ele não se transforme em mero legitimador de ações previamente objetivadas, como um reflexo dos interesses econômicos de setores definidos e para que não haja apenas a conversão de diagnósticos em leis, a fim de permitir uma constante atualização dos dados e a necessária participação social, na escolha dos critérios metodológicos e definição das zonas, sempre na busca da conciliação do desenvolvimento econômico e social com a proteção dos recursos naturais.

3. Da articulação entre os instrumentos licenciamento ambiental, estudo de impacto ambiental e zoneamento ambiental, previstos na Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81)

Ao longo dos anos que sucederam a edição da Política Nacional do Meio Ambiente, os instrumentos mais utilizados pelo Poder Público na gestão do meio ambiente foram e, ainda são, o licenciamento ambiental e o estudo de impacto ambiental, que acabaram por assumir outras atribuições, além das que lhes seriam inerentes, em razão da ausência de implementação de outros instrumentos,² principalmente o zoneamento ambiental, regulamentado como zoneamento ecológico-econômico. A elaboração deste instrumento e sua operacionalização de forma articulada e entrosada com os outros dois instrumentos referidos, de modo que cada um exerça seu papel, sem sobreposição de funções específicas, possibilita uma maior eficácia na promoção da sustentabilidade ambiental (Montaño et al, 2004).

² A não regulamentação dos instrumentos da política ambiental traz um prejuízo à implementação do desenvolvimento sustentável, podendo ser invocado o mandado de injunção para obtenção da norma regulamentadora (CF/88, art. 5.º, LXXI) (Meirelles, 2000).

O zoneamento ecológico-econômico se apresenta muito eficiente na realização do diagnóstico ambiental, que é requisito essencial do estudo de impacto ambiental (Resolução Conama 01/86, art. 6.º, I). Como o empreendedor é o responsável pela elaboração do estudo de impacto ambiental, acaba tendo que produzir informações sobre os meios físico, biológico e sócio-econômico da área de influência do projeto, não relacionadas especificamente ao seu empreendimento, as quais já poderiam estar disponibilizadas pelo poder público num zoneamento ecológico-econômico. Note-se, contudo, que o empreendedor não está desobrigado de produzir as informações sobre o seu empreendimento, mas que as produzirá com maior agilidade quando já contar com o zoneamento ecológico-econômico. 

Há que se destacar, também, que o zoneamento ecológico-econômico, ao determinar as vocações e suscetibilidades naturais dos fatores ambientais em função da capacidade de suporte do meio⁴ e permitir um conhecimento global da área de estudo, de forma sistemática, possibilita tomadas de decisão mais adequadas, no que diz respeito à viabilidade ambiental do empreendimento, promovendo um maior dinamismo ao estudo de impacto ambiental (Souza, 2000).

A Resolução Conama 01/86 determina que o estudo de impacto ambiental deve obedecer às diretrizes de contemplar todas as alternativas de localização do projeto (art. 5.º, I) e considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência do projeto (art. 5.º, IV). Neste aspecto, o zoneamento ecológico-econômico também tem aptidão para aliviar o estudo de impacto ambiental, na medida em que possibilita a identificação de todas as alternativas de localização de um projeto e permite maior precisão ao processo de obtenção de licenças para a implantação de empreendimentos que possam afetar negativamente a qualidade do ambiente, desde a fase de projeto, até a sua efetiva desativação (Oliveira, 2004).

Observe-se, por outro lado, que, se ficar caracterizada a incompatibilidade do plano, programa, projeto ou da atividade com a diretriz do zoneamento ecológico-econômico, não será possível a concessão ou renovação da licença ambiental (Milaré, 2005).

Ao indicar as áreas com maior ou menor potencial ou restrições para a implantação de atividades específicas e de maneira antecipada, o zoneamento ecológico-econômico poderá, inclusive, na fase de licenciamento, subsidiar a decisão sobre a dispensa ou não da elaboração

³ O art. 9.º, XI da Lei 6.938/81 prevê a garantia da prestação de informações ambientais, obrigando-se o poder público a produzi-las, quando inexistentes.

⁴ Capacidade de suporte pode ser entendida como a capacidade dos ambientes de acomodar, assimilar e incorporar um conjunto de atividades antrópicas, sem que suas funções naturais sejam fundamentalmente

do estudo de impacto ambiental e, em caso negativo, auxiliará, inclusive na determinação da área de influência do empreendimento e na escolha de alternativas locacionais que possam minimizar a adoção de medidas mitigadoras (Souza, 2000).

O empreendedor, por seu turno, poderá demonstrar a viabilidade de seu empreendimento com mais coerência e a sua compatibilização com as políticas públicas que o poder público identificou como essenciais, além de ficar desonerado de produzir uma infinidade de informações complexas, gerais e desnecessárias, estando obrigado, apenas a demonstrar a viabilidade ambiental de seu empreendimento, em relação aos impactos diretos e indiretos que venha a produzir (Oliveira, 2004).

Ressalte-se que, já é de longa data o questionamento de empresários e setores do governo, ligados à infra-estrutura, sobre a incumbência de gerar uma excessiva carga de informações a serem apresentadas nos estudos ambientais, bem como sobre a eficiência e credibilidade delas para a emissão das licenças ambientais. (Montaño et al, 2004).

Sem o zoneamento ecológico-econômico, o poder público acaba transferindo ao empreendedor a responsabilidade de produzir informações sobre o todo, de maneira exorbitante, através de exigências burocráticas, que acabam resultando em estudos com enfoque exaustivo, em detrimento do enfoque dirigido, consumindo a maior parte do tempo e dos recursos para a sua execução e sendo pouco conclusivos e efetivos (Souza, 2000).

Verifica-se, portanto, a necessidade de elaboração imediata do zoneamento ecológico-econômico, a fim de se permitir que ele exerça as funções para as quais foi criado, desafogando, assim, o estudo de impacto ambiental e agilizando, por consequência, o processo de licenciamento ambiental.

4. Do dever de elaboração e implementação do zoneamento ecológico-econômico

A necessidade de elaboração e implementação do zoneamento ecológico-econômico suscita a análise e discussão de dois aspectos primordiais relacionados ao dever do poder público, nos termos previstos no Dec. 4.297/2002, em realizar tal tarefa, para que o referido instrumento possa ter efetividade, conforme se exporá a seguir.

4.1 A efetividade das políticas públicas e a elaboração e implementação do zoneamento ecológico-econômico

alteradas em termos de produtividade primária propiciada pela biodiversidade, e, assim, proporcionar padrões de qualidade de vida aceitáveis às populações que habitam esses ambientes (SOUZA, 2000).

A formulação e implementação de forma eficaz das políticas públicas é função do Estado uma vez que, atualmente, a concepção de Estado apenas produtor de normas jurídicas, as quais seriam suficientes para a satisfação do interesse coletivo, vem sendo substituída pela concepção de estado social, com a função de, através de meios idôneos, implementar eficazmente as disposições contidas nas normas jurídicas (Mancuso, 2002).

A consecução dessa função pelo Estado deve se sujeitar ao controle jurisdicional, podendo ocorrer a responsabilização de seus agentes por seus atos e omissões. Assim, o entendimento de que as políticas públicas fariam parte das condutas discricionárias ou dos atos políticos, de governo, de gestão, não estando sujeitas ao controle jurisdicional, deve ser afastado, uma vez que os princípios constitucionais da independência entre os poderes e da garantia de acesso à justiça devem ser lidos de forma conciliatória, não havendo, portanto, ingerência do judiciário no executivo. Cabe ressaltar que tal controle jurisdicional não significa atribuir a criação de políticas públicas pelo judiciário e sim impor a execução destas, já estabelecidas na Constituição Federal e em leis infraconstitucionais (Mancuso, 2002).

No tocante à política ambiental, Mirra (1999, p. 63) observa que “se a defesa do meio ambiente é um dever do Estado, a atividade dos órgãos estatais na sua promoção é de natureza compulsória”. Tendo o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado sido consagrado como direito fundamental e o próprio meio ambiente sido qualificado constitucionalmente como bem de uso comum do povo, cabe ao poder público o dever de promover medidas específicas de preservação do meio ambiente (Mirra, 1999).

De fato, a Constituição Federal determina que cabe ao poder público manter o meio ambiente ecologicamente equilibrado (art. 225, *caput*) por meio de uma série de medidas, previstas no art. 225, § 1.º, que constituem a política ambiental do país, sendo que a não promoção destas sujeita os infratores às sanções de natureza reparatória, penal e administrativa (art. 225, § 3.º). Por outro lado, estabelece o art. 174, da CF/88, que o Estado, como agente normativo e regulamentador da atividade econômica, exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado.

Ressalte-se que o planejamento mencionado no referido dispositivo constitucional, que está inserido no título que trata da ordem econômica, deve ser lido à luz dos princípios que norteiam a atividade econômica do país, previstos no art. 170 da CF/88, dentre eles a defesa do meio ambiente (inciso, VI).

Desta maneira, conjugando-se os arts. 170, 174 e 225 da CF/88, infere-se que o planejamento do desenvolvimento econômico nacional deve ser feito de forma compatível com a sustentabilidade ambiental.

No plano infraconstitucional, a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81) é a norma que tem como objetivo geral viabilizar a promoção da sustentabilidade ambiental no processo de desenvolvimento do país. Para tanto, prevê uma série de instrumentos, dentre eles, o zoneamento ambiental (regulamentado como zoneamento ecológico-econômico), instrumento de planejamento e gestão ambientais por excelência, o qual deverá ser elaborado e implementado de maneira eficaz e articulada com os outros instrumentos para a consecução dos objetivos previstos na referida política.⁵

Da mesma maneira em que tem sido admitida pelo judiciário a imposição ao poder público, por meio de ação civil pública, de obrigação de fazer obras de saneamento e dar uma destinação final adequada ao esgoto, a elaboração e implementação do zoneamento ecológico-econômico de forma eficiente pode também ser exigida, não havendo mais liberdade de escolha do momento mais oportuno e conveniente para efetivação de tal medida, imprescindível à proteção do meio ambiente.

4.2 Da veiculação da obrigatoriedade de elaboração do zoneamento ecológico-econômico por meio de decreto

O Dec. 4.297/2002 definiu em seu art. 2.º o zoneamento ecológico-econômico como um “*instrumento de organização do território a ser obrigatoriamente seguido na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas...*” (grifei), indicando que a organização territorial prevista no zoneamento ecológico-econômico deverá ser obrigatoriamente levada em conta na implementação de planos, obras e atividades públicas e privadas.⁶

⁵ Segundo SOUZA (2000) a política ambiental deve apresentar os seguintes elementos para a sua implementação: a) os objetivos e pressupostos: devem revelar os motivos pelos quais a política deve ser implementada, ou seja, representam “o que” deve ser perseguido; b) os instrumentos: são os meios para atingir os objetivos propostos. São o “como implementar” a política; c) a definição dos aspectos institucionais: representam os atores que devem implementar a referida política. Trata-se do “quem implementa”.

⁶ Observe-se que o Dec. 4.297/2002 considera que o zoneamento deve ser obrigatório na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas (art. 2.º), mas faz uma ressalva, no art. 20, de que, dentre outros, para o licenciamento, as instituições públicas ou privadas observarão os critérios, padrões e obrigações estabelecidos pelo zoneamento ecológico-econômico, *quando existir*, podendo levar à conclusão de que, se não existir, não será obrigatório. Contudo, pela análise gramatical do texto do art. 20, percebe-se que a expressão “quando existir” está relacionada a critérios, padrões e obrigações, pois, logo após a expressão “quando existir”, vem a frase “...sem prejuízo dos previstos na legislação ambiental...” e esta expressão “dos previstos” diz respeito aos critérios, padrões e obrigações e não ao zoneamento ecológico-econômico. Por outro lado, a expressão “quando existir” está inserida no Ato das Disposições Transitórias, estando relacionada a um período de transição, no qual ainda não foram elaborados os zoneamentos ecológico-econômicos que, a partir da entrada em vigor do decreto,

Neste ponto, faz-se necessário um esclarecimento inicial, pois o artigo não utilizou o verbo *elaborado*, tendo mencionado que o instrumento deve ser obrigatoriamente *seguido*. Contudo, para que se possa exigir que o zoneamento seja seguido quando da implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas, deve-se exigir que ele tenha sido previamente elaborado, pois, caso contrário o instrumento perderia totalmente a sua efetividade. Assim, a obrigatoriedade da elaboração está implícita na obrigatoriedade de se seguir o zoneamento ecológico-econômico.

Quanto à veiculação da obrigatoriedade por decreto, há que se focar primeiramente a Constituição Federal que adota, em seu art. 5.º, II o princípio da legalidade ao estabelecer que “ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei” e não de decreto. Além disso, no âmbito da administração pública direta e indireta de quaisquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, o art. 37, *caput* da CF/88 dispõe que esta obedecerá, dentre outros, ao princípio da legalidade. Sendo assim, o Dec. 4.297/2002 poderia, em tese, ser apontado como inconstitucional, posto que a obrigatoriedade de fazer alguma coisa, que, neste caso, seria de elaborar o zoneamento ecológico-econômico, para que ele pudesse ser levado em conta na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas deveria ser, de acordo com o texto constitucional, prevista em lei e não em decreto.⁷

Ademais, de acordo com a Constituição Federal de 1988, compete privativamente ao Presidente da República “sancionar, promulgar e fazer publicar as leis, bem como expedir decretos e regulamentos para sua fiel execução” (art. 84, IV). Com base neste dispositivo e no princípio da legalidade boa parte da doutrina nacional entende que o Poder Executivo estaria impedido de estabelecer restrições à liberdade e à propriedade dos indivíduos de forma autônoma, ou seja, só a lei poderia impor obrigações e restrições ao indivíduo, jamais atos do Poder Executivo. Poderiam ser admitidas somente obrigações veiculadas por decreto desde que já previstas na lei a ser regulamentada, uma vez que a produção de regulamentos seria possível somente para “fiel execução das leis”.

De acordo com Mello (2004) os regulamentos não podem contrariar o que consta na lei, apenas podem explicar, explicitar, interpretar, desenvolver ou pormenorizar a lei. Os

passam a ser de elaboração obrigatória e, uma vez concluídos, devem ser levados em conta na implantação de planos, obras e atividades públicas ou privadas, conforme consta do mencionado art. 20

⁷ O decreto, em sentido restrito, é um ato administrativo de competência do Chefe do Poder Executivo por meio do qual este apenas regulamenta a lei. Segundo Meirelles (2000) esta regulamentação busca especificar os mandamentos da lei ou prover situações que ainda não foram disciplinadas por ela. A lei é produzida pelo Poder Legislativo por meio de sua função legislativa e o decreto pelo Poder Executivo através de sua função regulamentar.

regulamentos estão limitados a indicar a maneira de se observar a lei. Não podem incluir no direito positivo qualquer regra que crie obrigação ou direito novos, ou seja, não podem inovar quanto a estes aspectos. Assim, resume sua argumentação o ilustre autor: “Por força dos arts. 5.º, II, 84, IV, e 37 da Constituição, só por lei se regula liberdade e propriedade; só por lei se impõem obrigações de fazer ou não fazer. Vale dizer: restrição alguma à liberdade ou à propriedade pode ser imposta se não estiver previamente delineada, configurada e estabelecida em alguma lei, e só para cumprir dispositivos legais é que o Executivo pode expedir decretos e regulamentos”.

Os decretos fundamentados no art. 84, IV da CF/88 são conhecidos como regulamentos de execução. Sua função seria a de indicar a maneira de se observar a lei, de desenvolver a lei no sentido de deduzir os diversos comandos já nela virtualmente abrigados e não a de expressar o que não está expresso no alcance das disposições legais, isto é, não poderiam gerar novas obrigações não previamente contidas nas leis.

O Dec. 4.297/2002 dispõe expressamente que regulamenta o art. 9.º, II, da Lei 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente) por meio de atribuição regulamentar do Presidente da República, prevista no art. 84, IV, da CF/88, tratando-se, portanto, de decreto executivo. Há que se avaliar, assim, se é possível deduzir que a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente obriga a elaboração do zoneamento ecológico-econômico, para que não haja inovação proibida.

Caso a obrigatoriedade possa ser deduzida diretamente da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, o Dec. 4.297/2002 estaria apenas regulamentando uma previsão nela contida. Caso contrário, não havendo esta previsão na lei, o decreto seria inconstitucional, pois estaria criando direitos e obrigações de forma autônoma e não em virtude de lei, como exige o art. 84, IV, da CF/88.

Segundo Mello 4, p. 323) “haverá inovação proibida sempre que seja impossível afirmar-se que *aquele específico* direito, dever, obrigação, limitação ou restrição já estavam estatuídos e identificados na lei regulamentada. Há inovação proibida quando se possa afirmar que *aquele específico* direito, dever, obrigação, limitação ou restrição incidentes sobre alguém não estavam já estatuídos e *identificados* na lei regulamentada. A identificação não necessita ser absoluta, mas deve ser suficiente para que se reconheçam as *condições básicas de sua existência em vista de seus pressupostos, estabelecidos na lei e nas finalidades que ela protege*”. É o que efetivamente ocorre na Lei 6.938/81.

Não há nenhum dispositivo nesta lei que imponha a elaboração de zoneamento ecológico-econômico de forma absoluta, expressa. No entanto, a lei estabelece como sua finalidade

proteger a qualidade ambiental e a dignidade da vida humana (art. 2.º), bem como a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico (art. 4.º, I) e determina que toda atividade pública ou privada seja exercida de acordo com estes ditames (art. 5.º, parágrafo único), notadamente, por meio de controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras (art. 2.º, V).

Para atingir estes objetivos a referida lei previu uma série de instrumentos, deixando para o Poder Executivo regulamentá-los para serem implementados. Estes instrumentos são os meios para atingir os objetivos da lei, ou seja, sem eles a lei perde a sua efetividade.

Assim, a elaboração de zoneamento ecológico-econômico pode ser tida como obrigatória, pois se trata de um instrumento fundamental para concretização das finalidades que a lei (no caso a Lei 6.938/81, Política Nacional do Meio Ambiente) protege, ou seja, a compatibilização do desenvolvimento sócio-econômico com a qualidade ambiental.

Ressalte-se, por outro lado, como já dito, que a Constituição Federal de 1988, no art. 225, *caput*, impôs ao poder público o dever de proteger o meio ambiente e o qualificou como bem de uso comum do povo. Desta maneira, cabe ao poder público executar todas as medidas de proteção ao meio ambiente, dentre elas a implementação dos instrumentos previstos na Política Nacional do Meio Ambiente.

Não fica a critério do poder público a escolha do melhor momento para executar medidas específicas de proteção ao meio ambiente, posto que tem o dever constitucional de defender o meio ambiente e não pode dispor de um bem que não lhe pertence, mas sim a toda a coletividade.

Conclui-se, então, que o Dec. 4.297/2002, ao impor a obrigatoriedade de elaboração (decorrente da obrigatoriedade de que o instrumento seja seguido, conforme esclarecimento inicial efetuado) do zoneamento ecológico-econômico, para as hipóteses nele previstas, apenas regulamentou e explicitou o que já estava implícito na Lei 6.938/81 e deu cumprimento aos mandamentos constitucionais.

A utilização do decreto regulamentar executivo nos limites previstos na Constituição Federal atende às exigências de intensa regulamentação dos comportamentos da sociedade moderna, um tanto mais complexa, uma vez que o Poder Legislativo não vem acompanhando a velocidade das mudanças (Sundfeld, 2003).

Isto não significa a derrogação do princípio da separação dos poderes,⁸ nem o fortalecimento do Poder Executivo em detrimento do Poder Legislativo. Apenas promove o equilíbrio e a harmonia entre os poderes, e a adequada integração normativa do ordenamento jurídico (Grau, 2002).

Por outro lado, o reconhecimento da obrigatoriedade do zoneamento ecológico-econômico, ainda que veiculada por decreto, trará inúmeras consequências importantes, principalmente no que diz respeito ao licenciamento ambiental, pois, a partir da edição do decreto, o empreendedor, antes de elaborar o estudo de impacto ambiental, poderá exigir, inclusive por meio de ação de obrigação de fazer, que o poder público elabore o zoneamento ecológico-econômico.

Estará respaldado, tanto nas normas constitucionais e no Dec. 4.297/2002, quanto no art. 9.º, da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81), que estabelece como um de seus instrumentos (inciso XI) a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente e a obrigação do poder público de produzi-las, quando inexistentes. Note-se que o decreto do zoneamento ecológico-econômico, em seu art. 12, estabelece que cada zona observará, no mínimo, o diagnóstico dos recursos naturais, as informações constantes do Sistema de Informações Geográficas, os cenários tendenciais e alternativos e diretrizes gerais e específicas, que nada mais são do que informações relativas ao meio ambiente.

5. Conclusões

O licenciamento ambiental é um importante instrumento de política ambiental que, para as atividades potencialmente degradadoras do meio ambiente, exige a elaboração prévia de estudo de impacto ambiental, a fim de subsidiar a decisão sobre a viabilidade ambiental de um empreendimento ou atividade.

⁸ O poder do Estado é uno e indivisível e se exterioriza através de suas funções executiva, legislativa e judiciária. Estas funções são exercidas respectivamente pelo poder executivo, legislativo e judiciário. Assim, existe uma separação do poder do Estado para exercício de suas funções (caso as funções fossem exercidas por um órgão apenas haveria concentração de poderes e não separação). De acordo com a Constituição Federal de 1988 os mencionados poderes são “independentes e harmônicos entre si” (art. 2.º). Para Silva (2000, p. 114) a independência dos poderes significa: “a) que a investidura e a permanência das pessoas num dos órgãos do governo não depende da confiança nem da vontade dos outros; b) que, no exercício das atribuições que lhes sejam próprias, não precisam os titulares consultar os outros nem necessitam de sua autorização; c) que, na organização dos respectivos serviços, cada um é livre, observadas apenas as disposições constitucionais e legais”. Já a harmonia entre os poderes se expressa no respeito recíproco às prerrogativas de cada um dos poderes. Cabe observar que a independência não é absoluta. Assim segundo o referido autor “há interferências, que visam ao estabelecimento de um sistema de freios e contrapesos, à busca do equilíbrio necessário à realização do bem da coletividade e indispensável para evitar o arbítrio e o desmando de um em detrimento do outro e especialmente dos governados” (SILVA, 2000, p. 114). No mesmo sentido Canotilho (2003, P. 556) entende que deverá haver um “*balanço*” ou “*controle*” das funções, a fim de impedir um “superpoder” com a conseqüente possibilidade de abusos e desvios”.

O estudo prévio de impacto ambiental tem sofrido inúmeras críticas tanto do setor produtivo, quanto do setor de infra-estrutura do poder público, envolvendo o seu caráter extremamente burocrático, sua morosidade e a necessidade de produção, pelo empreendedor, de inúmeras informações que muitas vezes não são sequer consideradas no momento de concessão da autorização ambiental.

Dentro deste panorama, o zoneamento ecológico-econômico se mostra um instrumento importante para dinamizar o estudo de impacto ambiental, na medida em que permite a realização de um diagnóstico ambiental do território, podendo estas informações ser utilizadas pelo empreendedor na escolha da alternativa locacional que cause menos impacto e exija a utilização de menos medidas mitigadoras.

Ao possibilitar a escolha de forma mais célere e precisa da melhor alternativa locacional o zoneamento ecológico-econômico proporcionaria mais agilidade ao procedimento de licenciamento ambiental, evitando demandas jurídicas custosas e demoradas. Além disso, o órgão licenciador teria à sua disposição parâmetros reais e detalhados para a concessão ou não da autorização.

Percebe-se, então, que o zoneamento ecológico-econômico é um instrumento extremamente útil para promover a articulação entre o estudo de impacto ambiental e o licenciamento ambiental e permitir que estes outros dois instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente possam cumprir com mais eficiência as funções para as quais foram criados.

Quanto à obrigatoriedade de elaboração do zoneamento ecológico-econômico pode ser deduzida, inicialmente, dos próprios dispositivos constitucionais de defesa do meio ambiente. Com efeito, a Constituição Federal de 1988 impôs ao poder público o dever de proteger o meio ambiente e o qualificou como bem de uso comum do povo. Desta maneira, cabe ao poder público implementar as políticas públicas e executar todas as medidas de proteção ao meio ambiente, dentre elas a implementação dos instrumentos previstos na Política Nacional do Meio Ambiente, visando o interesse coletivo. Está, inclusive, sujeito ao controle jurisdicional, caso não o faça, sem que isto signifique ingerência de um poder no outro, pois a atuação do Judiciário será feita nos limites traçados pela Constituição Federal e demais normas que lhe são correlatas.

Ainda como norma de proteção ambiental tem-se o art. 174 da CF/88 de 1988 (que está inserido no título da ordem econômica), pois o mesmo estabelece que o planejamento feito pelo Estado é determinante para o setor público, e este dispositivo deve ser lido à luz dos princípios que norteiam a atividade econômica do país, previstos no art. 170 da CF/88, dentre eles a defesa do meio ambiente (inciso, VI).

No plano infraconstitucional, a obrigatoriedade de elaboração do zoneamento ecológico-econômico está expressamente prevista no Dec. 4.297/2002, que regulamentou o instrumento, para as hipóteses nele mencionadas, na medida em que ele estabelece, em seu art. 2.º, que o zoneamento ecológico-econômico deve ser obrigatoriamente seguido na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas e ele só pode ser obrigatoriamente seguido, se sua elaboração puder ser exigida do poder público, a quem cabe, também, fornecer informações ambientais quando inexistentes. Conforme consta do art. 9.º, XI da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente.

Contudo, a investigação sobre a obrigatoriedade se demonstrou relevante, pois foi veiculada por meio de decreto, podendo ocorrer divergências doutrinárias a respeito dos limites de abrangência do conteúdo dos decretos.

No caso de que se trata, o decreto regulamentou, expressamente, o instrumento zoneamento ambiental, previsto na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente. Desta maneira, os limites de atuação do decreto são os traçados pela lei da Política Nacional do Meio Ambiente, deslocando para ela a análise da obrigatoriedade.

Embora a lei da Política Nacional do Meio Ambiente não o tenha considerado expressamente como obrigatório, nela foram verificadas as condições básicas para que se identificasse a obrigatoriedade de elaboração do instrumento, diante dos pressupostos que estabeleceu e de suas finalidades.

Para atingir os seus objetivos, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente previu uma série de instrumentos, que deveriam ser regulamentados pelo Poder Executivo, para que, assim ocorrendo, se tornassem obrigatórios e foi exatamente o que se verificou com a regulamentação do zoneamento ambiental.

Por fim, não obstante o avanço ocorrido com a regulamentação do zoneamento ecológico-econômico, por meio do Dec. 4.297/2002, seria importante a realização de estudos que pudessem colaborar com o aprimoramento do instrumento normativo, a fim de que ele pudesse explicitar, por exemplo, o modo da participação pública em todo o processo; a atuação do Município na elaboração do zoneamento ecológico-econômico e a aplicação específica deste, para a instalação de empreendimentos.

6. Bibliografia

AB'SABER, A. *Zoneamento ecológico-econômico da Amazônia*. Questões de escala e método. Estudos Avançados. São Paulo, 1989, v.3, nº 5: p 4-20

- ACSELRAD, H. *Zoneamento ecológico-econômico – entre ordem visual e mercado-mundo*. IPPUR/UFRJ 99.
- ATTANASIO, G. M. C. *Avaliação da obrigatoriedade do zoneamento ecológico-econômico, no contexto do licenciamento ambiental*. Dissertação de Mestrado. Escola de Engenharia de São Carlos. São Carlos: USP, 2005, 138p.
- ATTANASIO JR, M. R. *A função social e ambiental da propriedade e o ordenamento territorial do município*. Dissertação de Mestrado. Escola de Engenharia de São Carlos. São Carlos: USP, 2005, 120p.
- BECKER, B.K. e EGLER, C.A.G. Detalhamento da metodologia para execução do zoneamento ecológico-econômico pelos estados da Amazônia Legal. *Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Naturais e da Amazônia Legal, e Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República*. Brasília, 1997, 43p.
- BENATTI, J.H. Aspectos legais e institucionais do zoneamento ecológico-econômico. *Revista de Direito Ambiental* 29, São Paulo, ano 8, jan.-mar. 2003, p. 103-114.
- BRAGA, R. Política urbana e a gestão ambiental: considerações sobre o plano diretor e o zoneamento urbano. *Perspectivas de gestão ambiental em cidades médias*. Org. Braga, R.; Carvalho, P.F. São Paulo: Unesp, 2001.
- CANOTILHO, J. J. G. *Direito constitucional e teoria da Constituição*. 7. ed. Coimbra: Almedina, 2003.
- GRAU, E.R. *O direito posto e o direito pressuposto*. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2002.
- MANCUSO, R.C. A ação civil pública como instrumento de controle judicial das chamadas políticas públicas. *Ação civil pública: lei 7.347/1985 – 15 anos*. 2. ed. Coord. Édís Milaré. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002, p. 753-798.
- MARICATO, E. As idéias fora do lugar e o lugar fora das idéias. *A cidade do pensamento único: desmanchando consensos*. 3. ed. Otilia Arantes, Carlos Vainer, Ermínia Maricato. Niterói/RJ: Vozes, 2002, p. 121-192.
- MELLO, C.A.B. de. *Curso de direito administrativo*. 17. ed. São Paulo. Malheiros, 2004.
- MEIRELLES, H. L. *Direito administrativo brasileiro*. 25. ed. São Paulo. Malheiros, 2000.
- MILARÉ, E. *Direito do ambiente*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.
- MILLIKAN, B. H. Zoneamento-econômico-ecológico e políticas públicas no Estado de Rondônia. *Projeto Brasil 94/007*. 1999
- MIRRA, A. L. V. O problema do controle judicial das omissões estatais lesivas ao meio ambiente. *Revista de Direito Ambiental* 15, São Paulo, ano 4, jul.-set. 1999, p. 61-80.

Montaño, M.; Oliveira, I. S. D.; Ranieri, V. E. L.; Souza, M. P.; Fontes, A.T. O papel do instrumento zoneamento ambiental no processo de licenciamento de atividades: o caso do aterro sanitário do município de Piracicaba-SP. *Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia em Resíduos e Desenvolvimento Sustentável*. Anais. Florianópolis, 2004.

NITSCH, M. *Planejamento sem rumo: avaliação crítica à metodologia do zoneamento ecológico-econômico nos estados da Amazônia Brasileira*. Parecer elaborado para a Secretaria de Planejamento do Estado de Rondônia-Projeto de Cooperação Técnica PNUD/Planaflo. Porto Velho/RO, 1998.

OLIVEIRA, I.S.D. *A contribuição do zoneamento ecológico-econômico na avaliação de impacto ambiental: bases e propostas conceituais*. Dissertação de Mestrado. Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo. São Carlos: USP, 2004.

RANIERI, V. E. L. *Discussão das potencialidades e restrições do meio como subsídio para o zoneamento ambiental: o caso do município de Descalvado (SP)*. Dissertação de Mestrado. Escola de Engenharia de São Carlos. São Carlos: USP, 2000, 87p.

SCHUBART, H.O. R. *O zoneamento ecológico-econômico e a gestão dos recursos hídricos: o programa zoneamento ecológico-econômico*. Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável. Ministério do Meio Ambiente. 2003

_____. *Biodiversidade e território na Amazônia*. III Congresso sul americano de alternativas de desenvolvimento resgatando a Amazônia: Uma nova história. Temática 3: biodiversidade: uma nova proposta de desenvolvimento. Manaus, 1999.

_____. O zoneamento ecológico-econômico como instrumento para o desenvolvimento sustentável da Amazônia. Orgs. D'Incao, M.A.e Siveira, I.M. *A Amazônia e a crise da modernização*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1994, p. 493-500.

SILVA, J.A. *Curso de direito constitucional positivo*. 17. ed. São Paulo: Malheiros, 2000.

SOUZA, M. L. *Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbana*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

SOUZA, M. P. *Instrumentos de gestão ambiental: fundamentos e prática*. São Carlos: Riani Costa, 2000.

SUNDFELD, C.A. *Direito administrativo ordenador*. 3. ed. São Paulo: Malheiros, 2003.