

LOTEAMENTOS E MECANISMOS DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS NO BRASIL

LAND PARCELING AND IMPACTS EVALUATION MECHANISMS IN BRAZIL

José Augusto de Lollo¹; Sergio Antonio Röhm²

¹Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira - UNESP. Alameda Bahia, 550, 15.385-000, Ilha Solteira - SP, e-mail: lolloja@dec.feis.unesp.br

²Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia - UFSCar, Rodovia Washington Luís, km 235, 13.565-905, São Carlos, e-mail: sarohm@power.ufscar.br

RESUMO

A proposição e a implantação de loteamentos no Brasil devem atender a formalidades legais e técnicas, que não têm sido eficientes para reduzir impactos decorrentes destes empreendimentos. As imprecisões das leis e das normas das esferas federal, estadual e municipal e as dificuldades de fiscalizações têm limitado a eficácia das ações dos gestores urbanos. A Lei 10.257/2001 surgiu como alternativa a tais dificuldades ao propor a adoção dos estudos de impacto de vizinhança como, instrumento de avaliação de novas propostas de ocupação urbana para licenciamento ambiental, fornecendo as bases para que o poder público municipal possa estabelecer critérios de avaliação, mitigação e compensação dos impactos decorrentes de novas ocupações urbanas. Entretanto, imprecisões próprias do caráter genérico da lei federal e sua aplicação de forma equivocada na esfera municipal, têm sido os maiores entraves ao bom uso deste instrumento de gestão ambiental urbana. O presente artigo discute tais deficiências e aponta caminhos para reduzi-las. Propõe-se a consideração cuidadosa da peculiaridade de cada empreendimento e de sua vizinhança no processo de análise e que os princípios de análise dos empreendimentos sejam adotados no plano diretor do município, propiciando ao poder público uma gestão responsável do ambiente e à população a garantia do direito constitucional ao meio ambiente equilibrado.

Palavras-chave: Loteamento. Impactos de vizinhança. Gestão ambiental. Engenharia urbana. Legislação ambiental

ABSTRACT

The proposal and implementation of parceling real estate into smaller lots in Brazil is done according to legal and technical formalities. However, these instruments have proved inefficient in reducing the resulting environmental impacts. The ambiguities of the federal, state and municipal laws and regulations have limited the effectiveness of the actions of urban administrators. Law 10.257/2001 emerged as an alternative to overcome these difficulties, proposing the adoption of neighborhood impact studies as an instrument to evaluate new proposals of urban occupation for purposes of environmental licensing. Thus, the purpose of this law is to provide the foundations for municipal public authorities to establish criteria for the assessment, mitigation and compensation of impacts resulting from new occupations. However, the very vagueness of the generic nature of this federal law and its incorrect application in municipal level has posed the greatest obstacles to the good use of this instrument of urban environmental management. This paper discusses these deficiencies and points out ways to reduce them. Careful analysis about each enterprise and neighborhood characteristics in evaluating impacts and the adoption of these principles in municipal district director plan are proposed. Thus, town council will be able to make a responsible environmental management, and to guarantee of people constitutional rights.

Keywords: Parceling. Neighborhood impacts. Environmental management. Urban engineering. Environmental legislation

1. INTRODUÇÃO

Estados e Municípios brasileiros têm buscado instrumentos para disciplinar o parcelamento urbano através de leis, decretos, e regulamentos e processos de análise por secretarias de estado e município. Mesmo com todo esse cuidado e interesse do poder público, alguns tipos de impactos decorrentes da implantação de conjuntos habitacionais ainda não têm sido devidamente tratados, pela ineficiência dos instrumentos legais ou pelo despreparo do setor técnico de entidades públicas e empresas privadas.

Com a promulgação da Lei 10.257/2001, o Estudo de Impacto de Vizinhança passou a ser instrumento legal de gestão urbana. Esta Lei outorga aos municípios brasileiros a definição dos tipos de empreendimentos para os quais será exigida a realização desses estudos e estabelecem também quais são os fatores ambientais a serem avaliados em Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança, e submete o licenciamento das atividades a sua aprovação (BRASIL, 2001).

As questões tratadas na Lei 10.257/2001 indicam a necessidade de: i) expandir os estudos ambientais relacionados às propostas de implantação de ocupações

urbanas, considerando atributos não abordados tradicionalmente e ii) adequar as formas de levantamento e análise de dados, para atender às novas necessidades.

Assim, discute-se a avaliação de impactos ambientais em áreas urbanas devidos à implantação de conjuntos habitacionais, considerando a legislação anterior e a nova realidade criada com a Lei 10.257/2001, bem como a forma de condução dos estudos considerando os atributos, seu levantamento e interpretações julgadas mais apropriadas.

2. LEGISLAÇÃO RELACIONADA

O estabelecimento de preceitos legais para o parcelamento do solo no Brasil é bastante antigo e foi objeto de instrumentos legais nas três esferas governamentais.

2.1 Legislação Federal

Na esfera federal, a legislação que trata do ordenamento urbano surgiu no início do século XX e pode ser dividida em duas categorias:

- a) instrumentos legais, que estabelecem restrições quanto à locação e
- b) que tratam dos procedimentos para tais propostas.

2.1.1 Restrições à Implantação

A restrição mais antiga de uso do solo urbano por construção civil é encontrada no Código de Águas, Decreto 24.643/1934 (BRASIL, 1934), e trata da proibição de construção de qualquer edificação que possa impedir ou atrapalhar o livre curso das águas.

O Decreto-Lei 25/1937 (BRASIL, 1937) proíbe construções que impeçam ou reduzam a visibilidade do Patrimônio Artístico.

A Lei 4.771/1965, Código Florestal (BRASIL, 1965a), estabelece que áreas de proteção permanente não devem ser ocupadas por atividades humanas que signifiquem a supressão de espécies vegetais. A Lei 4.778/1965 (BRASIL 1965b) estabelece a consulta às autoridades florestais para licenciamento de loteamento em áreas florestadas.

Segundo o Decreto-lei 271/1967 (BRASIL, 1967) os municípios podem subordinar a implantação dos loteamentos a critérios de destinação e utilização das áreas, ou impedir a instalação de proposta que cause grande impacto na infraestrutura urbana.

A característica mais marcante dos instrumentos legais mais antigos foi a tendência fortemente proibitiva quanto à ocupação, que considerava aspectos geométricos (como o limite de áreas de proteção ou corpos d'água) como parâmetros para autorizar ou não a ocupação, sem considerar os impactos que sua existência nas proximidades poderia significar.

2.1.2 Meios e Procedimentos para Implantação

Com relação a procedimentos que tratam da forma de implantar as propostas, verifica-se também que a legislação vigente se concentra em estabelecer os modos de proteger bens de interesse proibindo a interação entre as propostas de parcelamento e os bens a proteger.

Acontece dessa forma com diversos instrumentos legais:

- a) áreas de preservação - Lei 6.766/1979 (BRASIL, 1979),
- b) áreas de interesse turístico - Decreto 86.176/1981 (BRASIL, 1981),
- c) reservas particulares do patrimônio natural - Decreto 1.922/1996 (BRASIL, 1996),
- d) recursos hídricos - Lei 9.433/1997 (BRASIL, 1997)
- e) zonas de interesse social - Lei 9.785/1999 (BRASIL, 1999).

Digna de nota é a evolução introduzida pelo Decreto 99.274/1990 (BRASIL, 1990) que estabelece a exigência da elaboração de Estudos de Impacto Ambiental para propostas de ocupação potencialmente poluidoras para avaliação por órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente. Mas, é importante notar que esse Decreto, apesar de ser abrangente no que diz respeito à relação entre proposta de ocupação e meio ambiente, limita-se às atividades denominadas potencialmente poluidoras, o que geralmente não se aplica aos loteamentos e conjuntos habitacionais.

2.2 Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA

No caso das resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, além dos aspectos de restrições legais e de estudos a serem considerados, existem instrumentos legais que tratam das formas de reparação de danos ambientais causados pela ocupação.

2.2.1 Restrições à Implantação

Do ponto de vista da proteção aos recursos naturais, as resoluções do CONAMA pouco alteram a idéia original de proibição de parcelamento do solo em áreas com interesse de proteção, tais como: unidades de conservação - Resolução 011/1987 (BRASIL, 1987b); áreas de relevante interesse ecológico - Resolução 12/1989 (BRASIL, 1989); áreas de preservação permanente - Resolução 302/2002 (BRASIL, 2002a) e Resolução 303/2002 (BRASIL, 2002b).

2.2.2 Estudos a Serem Realizados

No que diz respeito aos estudos ambientais, o grande marco na Legislação Brasileira é a Resolução 01/1986 (BRASIL, 1986), que estabelecem quais são empreendimentos passíveis da elaboração de Estudos de Impacto Ambiental, incluindo os projetos urbanísticos com áreas superiores a 100 ha ou em áreas de relevante interesse ambiental.

Com relação aos estudos a serem realizados nas propostas de implantação, as resoluções posteriores do CONAMA estabelecem regras de análise para propostas de ocupação em condições específicas tais como:

- a) implantação de obras de saneamento - Resolução 05/1988 (BRASIL, 1988),
- b) atividades potencialmente poluidoras no entorno de unidades de conservação ambiental - Resolução 13/1990 (BRASIL, 1990);
- c) áreas de restingas - Resolução 04/1993 (BRASIL, 1993);
- d) áreas de dunas - Resolução 341/2003 (BRASIL, 2003);
- e) proteção ao patrimônio espeleológico - Resolução 347/2004 (BRASIL, 2004).

Outro ponto importante a destacar é que as resoluções que tratam da proteção de áreas de interesse apenas definem as regras básicas para tais estudos, deixando seu detalhamento a cargo de legislação estadual ou municipal, que não cumprem adequadamente tal função.

2.2.3 Formas de Reparação de Danos

A Resolução 02/1996 (BRASIL, 1996), com fundamento no Estudo de Impacto Ambiental, define que o empreendimento considerado de relevante impacto ambiental pelo órgão ambiental competente deverá empreender a instalação de uma Unidade de Conservação a título de forma de reparação dos danos ambientais. O montante de recursos investidos na Unidade de Conservação deve ser proporcional ao dano ambiental, não podendo ser inferior a 0,5% dos custos totais para implantação do empreendimento.

Tal proposta já tinha sido considerada pela Resolução 10/1987 (BRASIL, 1987a), porém essa definia os empreendimentos como “obras de grande porte”, limitando em muito a aplicação da resolução, ao contrário da Resolução CONAMA 02/1996 que adota a descrição “empreendimento de relevante impacto ambiental”, sem considerar seu porte.

Apesar das limitações existentes em tais propostas, como a importância exagerada à definição de penas, tais resoluções representam importante avanço, porque promovem o fortalecimento da cultura da adoção de medidas compensatórias na solução dos conflitos ambientais.

No que diz respeito a propostas de parcelamento urbano, no entanto, tais iniciativas são ainda raras, tendo sido adotadas apenas particulares, nas quais se caracterize a alteração do uso do solo.

2.3 Legislação de Estados e Municípios Brasileiros

Com o intuito de definir critérios de defesa e conservação da qualidade ambiental, desde a década de 1980 os Estados da Federação têm criado legislação para tratar do assunto.

Tal legislação, no início baseada essencialmente em leis e decretos, evoluiu para sua consolidação na forma dos Planos Diretores dos Municípios, que tentam contemplar os fatores de interesse para a defesa do meio ambiente do município.

2.3.1 Características da Legislação dos Estados

Na grande maioria dos casos, a Legislação Estadual tem como princípio definir critérios gerais e competências, preservando o poder dos municípios de legislar em defesa dos interesses específicos de cada um deles.

Por se tratar de matéria vasta, devido ao número de Estados que a República Brasileira possui, e às particularidades que o tema pode apresentar, optou-se aqui por apenas descrever suas características comuns e apresentar alguns exemplos.

A característica comum na legislação dos estados brasileiros que trata do parcelamento do solo urbano é seu caráter disciplinador de processos e procedimentos. A legislação limita-se a definir os documentos a serem apresentados e a forma de sua tramitação nos órgãos da administração estadual.

Alguns exemplos de tal tipo de legislação são:

- a) Decreto 3.910/1981 do Estado do Rio de Janeiro (que estabelece normas para tramitação de projetos de loteamentos e desmembramentos),
- b) Lei 6.063/1982 de Santa Catarina (que define condições de proibição do parcelamento do solo);
- c) Lei 1.130/1987 do Rio de Janeiro (que define áreas de interesse especial);
- d) Decreto 47.817/2003 do Estado de São Paulo (que estabelece a competência da Secretaria da Habitação para exame de propostas de parcelamento).

Na implantação dessas propostas de regulamentação, as Unidades Federativas brasileiras têm definido uma série de documentos e procedimentos, por vezes abrangentes e complexos, para as atividades de licenciamento de novos parcelamentos urbanos. No caso do Estado do Rio de Janeiro, por exemplo, o instrumento utilizado para fazer cumprir as definições do Decreto 3.910/1981 é o Termo de Referência para Apresentação de Relatório de Controle Ambiental Simplificado (RCAS).

O relatório deve conter as seguintes informações: situação e localização; articulação da proposta com unidades de conservação vizinhas; proposta urbanística, incluindo condições de relevo, geológicas e geotécnicas; alterações na vegetação, proposta de arborização e recomposição vegetal; áreas de empréstimo e bota-fora; infra-estrutura e serviços urbanos; abastecimento e drenagem de águas; resíduos sólidos e líquidos. O relatório deve ainda apresentar prognóstico dos impactos e medidas mitigadoras e compensatórias previstas.

O Estado de São Paulo, que também apresenta vasta regulamentação sobre o assunto, adotou a criação do Grupo de Análise e Aprovação de Projetos Habitacionais do Estado de São Paulo (GRAPROHAB) para centralizar e agilizar os procedimentos de anuência prévia do Estado para empreendimentos de parcelamento do solo urbano (GRAPROHAB, 2003).

O GRAPROHAB define os documentos necessários para análise, e atender às exigências legais e operacionais dos seguintes órgãos: Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (prevenção e controle de poluição ambiental); Secretaria da Habitação (anuência de projetos); Procuradoria Geral do Estado (documentação de propriedade); Secretaria do Meio Ambiente (legislação ambiental); concessionárias de energia, água e gás (adequação à infra-estrutura); Corpo de Bombeiros (sistemas de segurança e proteção contra incêndio); Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano (adequação ao planejamento urbanístico).

2.3.2 Tratamento do Assunto na Legislação dos Municípios

Quanto à elaboração do Plano Diretor do Município, nota-se a existência de três realidades:

- a) municípios de menor porte (até 50.000 habitantes): que não elaboram planos diretores;
- b) municípios de porte médio (entre 50.000 e 350.000 habitantes): que desenvolvem planos diretores muito limitados devido à falta de equipe técnica;
- c) municípios de grande porte : que contam com equipe técnica e recursos para desenvolver planos diretores que podem representar avanços na legislação ambiental.

De acordo com Ministério das Cidades (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004), 1.700 dos 2.353 municípios brasileiros deviam elaborar seus planos diretores até outubro de 2006. Segundo a Agência Estado (2006) 67% dos municípios atenderam a exigência no prazo.

Nos municípios de porte médio, os planos diretores se limitam a tratar dos impactos decorrentes da implantação de novos parcelamentos reproduzindo as restrições existentes na Legislação Federal. Isso pode ser observado nos planos diretores: Prefeitura Municipal de Torres (PMT, 1996), Prefeitura Municipal de Londrina (PML, 1998), Prefeitura Municipal de Sorocaba (PMS, 2004) e Prefeitura Municipal de Viçosa (PMV, 2004).

Nos municípios de grande porte, em especial capitais e regiões metropolitanas, a maior capacitação da equipe técnica, associada à maior complexidade dos problemas ambientais, faz com que os instrumentos legais sejam mais completos e sofisticados. Em alguns casos, os planos diretores já previam a realização de estudos de impacto de vizinhança, anteriormente à Lei 10.257/2001; em outros, os planos diretores contemplam outra modalidade de avaliação de impactos em áreas urbanas.

O município do Rio de Janeiro adota o Estudo de Impacto de Vizinhança, distinguindo-o dos Estudos de Impacto Ambiental sem, no entanto, estabelecer os critérios claros de diferenciação entre eles (PMRJ, 2001).

Em Porto Alegre (PMPA, 2004) o Plano Diretor define que toda proposta de parcelamento do solo urbano deve apresentar Estudos de Viabilidade Urbanística.

A exigência de licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras ou capazes de causar degradação ambiental é prevista no Plano Diretor de São Paulo (PMSP, 2004), o qual faz distinção entre as atividades das quais serão exigidos Estudos de Impacto Ambiental daquelas das quais se exige Estudo de Impacto de Vizinhança.

A cidade de Natal (PMN, 1995) possui legislação específica que trata da elaboração de Relatório de Impacto de Vizinhança (Lei Complementar do Plano Diretor da Cidade) que define os princípios e o conteúdo mínimo de tais estudos.

A Lei 1869/1998 (DISTRITO FEDERAL, 1998) do Distrito Federal prevê o Relatório de Impacto de Vizinhança como um dos instrumentos de avaliação de impacto ambiental.

Em Anápolis (PMA, 2002), a legislação específica de proteção ao patrimônio histórico e cultural da cidade prevê a realização de Estudo de Impacto de Vizinhança visando à proteção da paisagem urbana e do patrimônio histórico.

Em Niterói a Lei 2.050/2003 (PMN, 2003) define as atividades que dependem da elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança e Relatório de Impacto de Vizinhança, quanto à sua natureza, área e funcionamento, parâmetros de análise a serem adotados e o conteúdo mínimo do estudo.

3. LEI 10.257/2001 E SUAS IMPLICAÇÕES

Apesar do Impacto de Vizinhança ser um instrumento de gestão ambiental urbana discutido no meio técnico brasileiro desde o início da década de 1990, seu conhecimento pelos órgãos do poder público municipal só se concretizou com a promulgação da Lei 10.257/2001 (BRASIL, 2001).

3.1. Princípios e Dispositivos da Lei 10.257/2001

Considerando-se o meio ambiente (de acordo com a Comissão Bruntland 1988) como o conjunto de relações dos homens com a natureza para preservação dos recursos naturais (MOREIRA, 1999), os desequilíbrios ocorridos no conjunto caracterizariam impactos ambientais.

Nessa abordagem, o termo *vizinhança* pode ser entendido como a parcela do terreno sujeita ao impacto em análise. Apesar dessa conceituação simples, o significado *espacial* do termo vizinhança deve ser tratado com relativa flexibilidade, já que sua delimitação depende do empreendimento avaliado e do impacto considerado.

A Lei 10.257/2001 regulamenta os Artigos 182 e 183 da Constituição Brasileira (que tratam da política urbana). Dentre os assuntos tratados tem-se o Estudo de Impacto de Vizinhança como instrumento de avaliação de propostas de ocupações e atividades urbanas (art. 36 a 38).

O Estudo de Impacto de Vizinhança supre lacunas na legislação brasileira no que diz respeito à avaliação de impactos ambientais decorrentes da ocupação urbana por

empreendimentos não tratados pelas resoluções do CONAMA que exigem a realização de Estudos de Impacto Ambiental e produção de Relatórios de Impacto Ambiental (MATA, 2004).

A Lei 10.257/2001 preserva o princípio constitucional ao prever a competência da União em legislar quanto às normas gerais, e outorga à legislação municipal o poder de definir a forma de aplicação dos instrumentos. A definição do município como responsável pela legislação ambiental urbana cria a condição para que cada município trate as questões ambientais segundo suas necessidades (GUIMARÃES, 2004).

Para a Lei 10.257/2001, o Estudo de Impacto de Vizinhança deve incluir “a análise, no mínimo, das seguintes questões: adensamento populacional; equipamentos urbanos e comunitários; uso e ocupação do solo; valorização imobiliária; geração de tráfego e demanda por transporte público; ventilação e iluminação; paisagem urbana e patrimônio natural e cultural”.

A definição dos componentes ambientais é uma das deficiências da Lei. Tais análises não podem se restringir ao sistema viário, às características urbanísticas e disponibilidade de infra-estrutura. Impactos sobre os recursos naturais, emissão de ruídos, emanção de gases e vapores e geração de resíduos devem ser considerados.

3.2. Proposta de Ampliação dos Componentes Avaliados

Para ampliar a abrangência da Lei 10.257/2001, LOLLO (2006) propôs um conjunto mais amplo de componentes ambientais a serem avaliados em Estudo de Impacto de Vizinhança, de forma a contemplar mais impactos de vizinhança em propostas de loteamentos ou conjuntos habitacionais.

Com o objetivo de estruturar melhor a identificação dos impactos, estes foram agrupados em quatro categorias: i) impactos no meio físico, ii) impactos urbanísticos, iii) impactos na infra-estrutura urbana e iv) impactos no saneamento e qualidade de vida, descritos no Quadro 1.

QUADRO 1 – Categorias de impactos e seus componentes (LOLLO, 2006).

Categorias de impactos	Componentes
Meio físico	Ar, solos, rochas, relevo, mananciais superficiais e subterrâneos, paisagem natural, vegetação, uso e ocupação do solo.
Urbanísticos	Densidade populacional, densidade urbana, mercado imobiliário, ventilação, iluminação, paisagem urbana, patrimônio cultural e qualidade urbanística.
Infra-estrutura urbana	Vias urbanas, transporte coletivo urbano, redes de água, esgoto, drenagem pluvial, energia elétrica, telefonia, iluminação pública e segurança pública.
Saneamento e qualidade de vida	Ruídos, resíduos sólidos, resíduos líquidos e resíduos industriais.

4. PROBLEMAS EXISTENTES NA LEGISLAÇÃO

Apesar da quantidade de leis, decretos, e resoluções existentes, várias deficiências no uso de tais instrumentos de gestão têm sido notadas. Na maioria dos casos tais deficiências têm mais relação com a legislação do que com sua fiscalização. Os problemas são vastos, mas podem ser divididos em três categorias, em função de sua natureza: problemas de caráter estratégico, de caráter técnico e de caráter operacional (LOLLO, 2006).

Os problemas apresentam uma relação de dependência clara: as deficiências nos princípios (estratégicas) acarretam os técnicos, os quais condicionam os problemas operacionais. Uma visão equivocada na legislação induz a adoção de critérios técnicos deficientes ou de difícil aplicação, os quais podem ocasionar dificuldades operacionais.

4.1. Problemas de Caráter Estratégico

Para Azevedo Neto (1999) um dos principais problemas são os pressupostos equivocados adotados no planejamento. O autor destaca a falsa premissa de que a cidade se constrói lote a lote. De fato, a tendência atual é de construção de grandes empreendimentos (*shopping centers*, centros empresariais, conjuntos residenciais) agregando pequenos lotes preexistentes.

Por outro lado, a seqüência clássica de primeiro aparecer o loteamento e depois as construções individuais também está sendo conturbada pela construção de grandes ocupações, sem passar pela fase de loteamento.

Costa e Braga (2002) citam a falta de vínculo entre política ambiental e as demais políticas públicas, com a ação do órgão ambiental geralmente restrita à gestão de espaços verdes e fiscalização de fontes fixas de poluição. Com isso, questões ligadas à política ambiental, como saneamento, sistema de transportes e uso e ocupação do solo, são tratadas por outros órgãos, sem integração e com atuação pontual.

Maricato (2003) afirma que mesmo com o processo de urbanização no Brasil se dando no século XX, ele foi contaminado por características dos períodos colonial e imperial, como a concentração de terra, renda e poder, e pela aplicação arbitrária da lei. A autora afirma que a legislação urbana só surgiu quando se tornou necessária para estruturar o mercado imobiliário, e que historicamente os Códigos Municipais de Posturas, tiveram o papel de subordinar certas áreas da cidade ao capital imobiliário, o que expulsou a massa trabalhadora pobre do centro da cidade.

Tucci (2003) ressalta que os projetos de drenagem urbana normalmente implantados não tratam a bacia como um todo, não se integram com o Plano Diretor e não consideram o controle dos efluentes de forma integrada à drenagem.

4.2. Problemas de Caráter Técnico

Freitas et. al (2001) mostra exemplos de alterações ambientais devido à implantação de empreendimentos habitacionais que nem sempre são tratados pela legislação, tais como: movimentos de massa, enchentes e alagamentos, contaminação de solo e águas.

Araújo (2002) cita que quanto à proteção da vegetação das áreas urbanas, a legislação remete a definição de critérios para os planos diretores e leis municipais de uso do solo. Devido à falta ou deficiência de tal legislação, as áreas de preservação permanente são alvo constante de ocupações.

Ao discutir como mudar a situação relativa aos projetos de drenagem, em termos de seu pequeno alcance ambiental, Tucci (2003) sugere que a legislação para futuros empreendimentos seja incorporada ao Plano Diretor.

Silva (2003) lembra que entre 1964 e 1986 o Sistema Financeiro da Habitação considerou dois padrões de edificações: um de residências maiores e individualizadas próximas à área central, e outro de residências menores e agrupadas nas porções periféricas. Essa tendência de conjuntos habitacionais adensados nas periferias, além de criar área de pobreza, trouxe problemas sérios de ordem urbanística, relacionados à malha viária e de transporte urbano.

Araújo (2004) cita que a lei dos condomínios e incorporações contém permissões genéricas para implantação dos condomínios urbanísticos, sem qualquer exigência urbanística ou ambiental.

Assim, por não ser explicitamente entendido pela lei como uma modalidade de parcelamento do solo urbano, o condomínio urbanístico tem sido usado como uma fórmula de escape às exigências urbanísticas e ambientais derivadas da Lei 6.766/1979 e da Resolução CONAMA 01/1986.

4.3. Problemas de Caráter Operacional

Para Duarte (2001) os procedimentos adotados pelo poder público tornam o processo mais difícil ao exigir: tramitação da documentação por vários órgãos; com controle limitado do processo de análise das propostas, já que não há integração entre os diversos setores.

Com relação aos problemas de caráter operacional, Costa e Braga (2002) ressaltam que a desvinculação da política ambiental brasileira das demais políticas públicas não se resume à mera falta de integração, compreendendo também a existência de objetivos e lógicas contraditórias entre as diferentes políticas formuladas e implementadas pelo poder público municipal. Os autores destacam, ainda, ser freqüente a ocorrência de conflitos entre a agência ambiental e outros órgãos do poder municipal responsáveis pela realização de obras públicas.

5. COMPONENTES E IMPACTOS A SEREM AVALIADOS

A lista de componentes ambientais passíveis de alteração e degradação por loteamentos é vasta e a interação entre tais componentes de processos é complexa. Além disso, a forma como tais alterações se processam e os componentes ambientais afetados, dependem da fase do empreendimento que se considere.

No caso de loteamentos e conjuntos habitacionais duas fases importantes devem ser consideradas, a fase de implantação e a de operação. Visando destacar as intervenções, os impactos previstos, e componentes ambientais afetados em cada fase, o presente trabalho apresenta cada uma dessas fases separadamente.

Na fase de implantação da proposta, as intervenções esperadas são: criação e adaptação de acessos; terraplenagem; instalação do canteiro de obras; e obras de construção e implantação da drenagem. Nessas intervenções são esperados os seguintes impactos: descaracterização da área e seu entorno; circulação de veículos; operação de máquinas e equipamentos; alterações nas redes de infra-estrutura urbana; transporte e armazenamento de materiais; escavações; e geração de resíduos.

Os componentes ambientais que podem ser afetados por esses impactos são: ar; manancial subterrâneo; manancial superficial; paisagem natural; paisagem urbana; patrimônio cultural; qualidade urbanística; rede de água; e esgoto; rede de drenagem pluvial; rede elétrica; rede telefônica; rede de iluminação pública; relevo; resíduos sólidos urbanos; rochas; ruído; solos; transporte urbano; uso e ocupação; vegetação; e vias urbanas.

Na fase de operação do empreendimento, os tipos de intervenções comuns são: demanda por insumos e infra-estrutura; demanda por matérias primas; circulação de pessoas; e adaptações ou ampliações e obras ou serviços. Tais intervenções podem acarretar os seguintes impactos: circulação de veículos e materiais; oferecimento e circulação de serviços; solicitações na infra-estrutura urbana e serviços públicos; e operação de máquinas e equipamentos.

Nesse caso os componentes ambientais a serem considerados na avaliação são: ar; paisagem natural; paisagem urbana; patrimônio cultural; qualidade urbanística; rede de água; rede de esgoto; rede de drenagem pluvial; rede elétrica; rede telefônica; rede de iluminação pública; ruído; segurança pública; transformações urbanísticas; transporte urbano; vegetação; e vias urbanas.

6. TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO

Quanto aos processos de avaliação de impactos de vizinhança, alguns cuidados devem ser tomados em função de deficiências existentes na legislação e nas técnicas de análises mais comuns. As deficiências legais incluem imprecisões ou limitações da Lei 10.257/2001 ou de leis municipais que definem os componentes a serem avaliados em Estudo de Impacto de Vizinhança.

O Artigo 37 da Lei 10.257/2001 estabelece que “o Estudo de Impacto de Vizinhança será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:...”. A lei usa esse tipo de redação porque desempenha um papel amplo de regulamentação e remete à legislação municipal a definição precisa de tais componentes.

Porém, nas proposições de leis municipais a expressão “no mínimo” costuma ser desconsiderada (por incapacidade ou conveniência), ficando as legislações municipais restritas aos tópicos propostos na lei federal.

O texto do Artigo 37 da Lei 10.257/2001 é superficial e vago com relação a alguns fatores ambientais, tais como equipamentos urbanos e comunitários e, especialmente, quanto à paisagem urbana e ao patrimônio natural e cultural.

Quanto aos “equipamentos urbanos e comunitários” deve ser dada especial atenção à diversidade de dispositivos de infra-estrutura que podem sofrer impactos, tais como: vias públicas; serviços públicos de coleta, tratamento e disposição de resíduos sólidos e líquidos; redes públicas de abastecimento água e drenagem urbana; redes de serviços como energia elétrica, telefonia e iluminação pública; disponibilidade de serviços particulares; questões relacionadas à segurança; e demanda por estacionamento.

Isso nem sempre acontece. O que se observa geralmente é que apenas parte de tais fatores é considerada, especialmente no que diz respeito às vias públicas, redes de água e drenagens urbanas e aos estacionamentos.

No que diz respeito à paisagem urbana e ao patrimônio natural e cultural, é comum notar que as leis municipais e, por conseqüência os estudos delas decorrentes, considerem apenas o patrimônio histórico e artístico e aspectos paisagísticos, não valorizando devidamente a proteção de componentes do meio físico. Sendo assim, a proteção de recursos naturais tais como mananciais subterrâneos e de superfície, solos, rochas e vegetação, não costuma ser considerada, nem do ponto de vista de sua degradação física, nem de sua contaminação e poluição. Ora, tais bens são de suma importância para qualidade ambiental e não poderiam ser desprezados em estudos de impacto de vizinhança.

Com relação ao processo de análise, é fundamental a definição precisa dos fatores a serem avaliados e das características do empreendimento e da vizinhança.

Mesmo com os pressupostos adequados, o processo de análise é determinante para que se obtenham resultados confiáveis. O levantamento dos dados determina a qualidade da informação a ser tratada, e a segurança na análise define a confiabilidade dos resultados para fins de alternativas e medidas mitigadoras e compensatórias. O empreendimento a ser avaliado precisa ser muito bem caracterizado quanto a sua natureza, seu porte, e peculiaridades da proposta de ocupação.

A caracterização da vizinhança deve contemplar suas condições ambientais atuais (base para previsão de impactos), e definição de dimensões compatíveis com a área de influência do empreendimento. As dimensões da vizinhança (área de

influência) devem ser adaptadas de acordo com características do empreendimento e do componente ambiental considerado.

No caso da construção de um *shopping center*, por exemplo, os impactos no meio físico podem se limitar à sua área de construção (menor área de influência), mas os impactos no tráfego urbano podem se estender além das vias vizinhas ao empreendimento englobando vias de acesso até sua conexão com o sistema viário principal (aumentando significativamente a área de influência).

A elaboração de Estudos de Impacto de Vizinhança que não descrevem ou não avaliam apropriadamente as condições do empreendimento, da vizinhança, ou os componentes ambientais, gera conseqüências negativas em quatro esferas: ambiente, população vizinha, população em geral e poder público.

As conseqüências danosas incluem todas as formas de degradação, contaminação ou poluição que venham a prejudicar a qualidade dos componentes ambientais. Tais efeitos podem se fazer sentir localmente (na vizinhança considerada) ou podem, se não devidamente monitorados e tratados, extrapolar tais limites comprometendo a qualidade ambiental de outras áreas.

Isso é particularmente verdade no que se refere à contaminação ou poluição do ar e de águas (subterrâneas ou de superfície), já que tais meios fluidos circulam, transportando as substâncias nocivas para áreas além da vizinhança do ponto onde se deu seu lançamento.

Para a população vizinha, a falta de detecção prévia dos impactos impede a adoção de medidas de controle, mitigação, ou mesmo compensação, expondo a população aos efeitos das intervenções provocadas pelo empreendimento.

Além dos transtornos óbvios, tal situação pode criar na população da vizinhança um clima de animosidade em relação ao empreendimento e ao poder público que torna mais difícil a gestão posterior dos problemas, podendo acarretar demandas judiciais que desgastam ainda mais as relações entre os atores do processo.

Ao degradar uma parcela da área urbana do município os impactos de vizinhança já são, de forma indireta, um problema de toda a população. Ao extrapolar os limites da área de influência do empreendimento, tais impactos atingem diretamente outras parcelas do município.

Ao exigir do poder público priorização de recursos em atividades corretivas, tais efeitos atingem o orçamento do município inviabilizando outros investimentos. Para o poder público, além da degradação e desvalorização de parcelas do município e da necessidade de investimentos para corrigir os impactos, a não identificação prévia de impactos de vizinhança significa a perda da oportunidade de negociar investimentos em medidas compensatórias.

Os problemas decorrentes de falhas na legislação podem ser reduzidos com o maior detalhamento, por parte dos legisladores municipais, das exigências legais em dois aspectos: quanto aos tipos de empreendimentos passíveis de realização prévia de Estudo de Impacto de Vizinhança para obter licença para instalação; e quanto aos fatores a serem obrigatoriamente considerados na elaboração de tais estudos.

Tal iniciativa impediria que empreendimentos que representam potencial de geração de impactos de vizinhança ficassem de fora das exigências legais, e obrigaria os estudos realizados a considerar fatores atualmente desprezados ou tratados de forma imprópria.

Com relação ao processo de análise dos impactos de vizinhança, a consideração cuidadosa das peculiaridades de cada empreendimento avaliado e da vizinhança considerada, bem como dos limites da mesma, podem tornar o processo mais eficiente.

A consideração, com base em leis mais detalhadas ou por iniciativa dos responsáveis pelos estudos, de fatores hoje desprezados ou menosprezados também traria grandes benefícios aos estudos de impacto de vizinhança, enriquecendo-os e facilitando o processo de tomada de decisão.

7. CONCLUSÕES

Para terem uma ação efetiva na defesa do ambiente urbano dos municípios brasileiros, os Estudos de Impacto de Vizinhança devem estar embasados em legislação municipal bem elaborada e abrangente.

Preferencialmente, tais princípios podem ser adotados no Plano Diretor do município ou em leis a ele subordinadas, de forma a possibilitar ao poder público municipal gestão responsável e eficaz do problema e, à população a garantia do direito constitucional a um meio ambiente equilibrado.

Estudos de Impacto de Vizinhança que contenham um diagnóstico mais confiável da questão, permitirão ao poder público segurança na imposição de medidas corretivas e compensatórias, bem como a exigência de adoção de técnicas de monitoramento dos impactos.

8. REFERÊNCIAS

AGÊNCIA ESTADO. **No País, 1,1 mil cidades planejadas.** Disponível em <http://br.news.yahoo.com/061114/25/1b28v.html>. Acesso em: 18 abr. 2004.

ARAÚJO, S.M.G. **As áreas de preservação permanente e a questão urbana.** Consultoria Legislativa de Meio Ambiente e Direito Ambiental. Estudo/ago. Brasília: Câmara dos Deputados, 2002.

ARAÚJO, S.M.V.G. **Condomínios Urbanísticos.** Brasília: Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados, 2004. Estudo técnico disponível em <http://www2.camara.gov.br/publicacoes/estnottec/tema14>. Acesso em: 16 ago. 2004.

AZEVEDO NETTO, D.T. Problemas e Desafios do Controle do Uso do Solo. In: **O Município no Século XXI: cenários e perspectivas**. São Paulo, Fundação Prefeito Faria Lima, 1999. p. 257-274.

BRASIL. **Decreto 24.643, de 10 de Julho de 1934**. Decreta o Código de Água. Disponível em: www.lei.adv.br/24643-34.htm. Acesso em: 16 ago. 2004.

BRASIL. **Decreto-lei 25 de 30 de novembro de 1937**. Organiza a proteção ao Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Disponível em <<http://www.lei.adv.br/>>. Acesso em: 16 ago. 2004.

BRASIL. **Lei 4.771 de 15 de setembro de 1965**. Insitui o Novo Código Florestal. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br/legisla.htm>>. 1965a. Acesso em: 18 ago. 2004.

BRASIL. **Lei 4.778 de 22 de setembro de 1965**. Dispõe sobre a obrigatoriedade de serem ouvidas as autoridades florestais na aprovação de planos de loteamento para venda de terrenos em prestações. Disponível em <<http://www.lei.adv.br/>>. 1965b. Acesso em: 18 ago. 2004.

BRASIL. **Decreto-lei 271 de 28 de fevereiro de 1967**. Dispõe sobre loteamento urbano, responsabilidade do loteador, concessão de uso e espaço aéreo e dá outras providências. Disponível em <<http://www.lei.adv.br/>>. Acesso em: 18 ago. 2004.

BRASIL. **Lei 6.766 de 19/12/1979**. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras providências. Disponível em <<http://www.lei.adv.br/>>. Acesso em: 18 ago. 2004.

BRASIL. **Decreto 86.176 de 06/07/1981**. Regulamenta a Lei nº 6.513, de 20/12/1977, que dispõe sobre a criação de Áreas Especiais e de Locais de Interesse Turístico. Disponível em: www.lei.adv.br/86176-81.htm. Acesso em: 16 ago. 2004.

BRASIL. **Decreto 99.274 de 06/07/1990**. Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27/04/1981, e a Lei nº 6.938, de 31/08/1981, que dispõem, respectivamente, sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. Disponível em: www.lei.adv.br/99274-90.htm. Acesso em: 18 ago. 2004.

BRASIL. **Decreto 1.922 de 05/06/1996**. Dispõe sobre o reconhecimento das Reservas Particulares do Patrimônio Natural e dá outras providências. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/>>. Acesso em: 18 ago. 2004.

BRASIL. **Lei 9.433 de 08/01/1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13/03/1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28/12/1989. Disponível em : < <http://www.planalto.gov.br/legisla.htm>>. Acesso em: 18 ago. 2004.

BRASIL. **Lei 9.785 de 29/01/1999**. Altera o Decreto-Lei nº 3.365, de 21/06/1941 (desapropriação por utilidade pública) e as Leis nº 6.015, de 31/12/1973 (registros públicos) e 6.766, de 19/12/1979 (parcelamento do solo urbano). Disponível em: www.lei.adv.br/9785-99.htm. Acesso em: 18 ago. 2004.

BRASIL. **Lei 10.257, de 10/07/2001**. Regulamenta arts. 182 e 183 da Constituição Federal. Estabelece as diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. D.O.U.: Brasília, ed. de 11/07/2001. <https://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/LEIS.../L10257.htm>. Acesso em: 18 ago. 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **CONAMA Resolução CONAMA 001 de 23/01/1986**. Dispõe sobre definições, responsabilidades, critérios básicos e diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental. D.O.U de 17/02/1986, Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>. Acesso em 18 ago. 2004.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **CONAMA Resolução CONAMA 010 de 03/12/1987a**. Dispõe sobre ressarcimento de danos ambientais causados por obras de grande porte e implantação de Estações Ecológicas. Disponível em: www.lei.adv.br/010-87.htm -. Acesso em: 19 ago. 2004.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **CONAMA Resolução CONAMA 011 de 03/12/1987b**. Declara como Unidade de Conservação várias categorias de sítios ecológicos de relevância cultural. Disponível em: www.mma.gov.br/port/conama/res/res87/res1187.html. Acesso em: 19 ago. 2004.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **CONAMA Resolução CONAMA 005 de 15/07/1988**. Dispõe sobre o licenciamento de obras de sistemas de abastecimento de água, de esgotos sanitários, drenagem e sistemas de limpeza urbana. Disponível em: www.mma.gov.br/port/conama/res/res88/res0588.html. Acesso em 19 ago 2004.

____ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **CONAMA Resolução CONAMA 012 de 14/09/1989**. Dispõe sobre atividades em Áreas de Relevante Interesse Ecológico Disponível em: www.mma.gov.br/port/conama/res/res89/res1289.html. Acesso 19 ago. 2004.

____ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **CONAMA Resolução CONAMA 013 de 06/12/1990**. Dispõe sobre atividades que possam afetar a Biota das Unidades de Conservação. Disponível em: www.mma.gov.br/port/conama/res/res90/res1390.html. Acesso em: 19 ago 2004.

____ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **CONAMA Resolução CONAMA 004 de 31/03/1993**. Licenciamento de atividades em áreas de Restinga. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/>>. Acesso em: 19 ago. 2004.

____ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **CONAMA Resolução CONAMA 002 de 18/04/1996**. Víncula o licenciamento de empreendimentos de relevante impacto ambiental que impliquem a destruição de florestas e outros ecossistemas, à implantação (pelo empreendedor) de uma unidade de conservação de domínio público e uso indireto, preferencialmente uma Estação Ecológica Disponível em www.mma.gov.br/port/conama/res/res96/res0296.html Acesso em: 19 ago 2004.

____ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **CONAMA Resolução CONAMA 302 de 20/03/2002a**. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno. Publicada DOU , nº 90, p. 67-68 Disponível em : www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30202.html. Acesso em: 19 ago 2004.

____ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **CONAMA Resolução CONAMA 303 de 20/03/2002b**. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. Publicada DOU, Seção 1, p. 68. Disponível em: www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30302.html. Acesso em: 19 de ago 2004.

____ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **CONAMA Resolução CONAMA 341 de 25/09/2003**. Disponível em : Dispõe sobre critérios para a caracterização de atividades ou empreendimentos turísticos

sustentáveis como de interesse social para fins de ocupação de dunas originalmente desprovidas de vegetação, na Zona Costeira.
www.mma.gov.br/port/conama/res/res03/res34103.xml. Acesso em: 19 ago 2004.

____ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **CONAMA Resolução CONAMA 347 de 10/09/2004**. Dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico. Publicada DOU 13/10/04 Disponível em:
www.mma.gov.br/port/conama/res/res04/res34704.xml. Acesso em: 19 ago de 2004.

COSTA, H.S.M.; BRAGA, T.M. **Entre a conciliação e o conflito: dilemas para o planejamento e a gestão urbana e ambiental**. X SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, 10, 2002, **Anais: ...Sobre o Seminário da Economia Mineira, 2002**. p. 1-24. Disponível em <www.cedepar.ufmg.br/diamantina2002>. 2002. Acesso em: 19 ago 2004.

DISTRITO FEDERAL. **Lei 1869, de 21/01/1998. Dispõe sobre os instrumentos de avaliação de impacto ambiental no DF e dá outras providências**. Disponível em <<http://www.estatudocidade.com.br>>. Acesso em: 18 ago 2004.

DUARTE, L.H.M. **Geoprocessamento aplicado à análise de potencial de ocupação urbana de Ouro Preto, MG**. 2001. 64 f.. Monografia (Especialização em Geoprocessamento) Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG. 2001.

FREITAS, C.G.L. (Org.); BRAGA, T.O. (Org.); BITAR, O. Y. (Org.); FARAH, F.(Org.). **Habitação e meio ambiente – abordagem integrada em empreendimentos de interesse social**. 1ª. ed. São Paulo: Páginas & Letras, 2001. v. 1. 257 p.

GRAPROHAB. **Manual para Projetos de Loteamentos e Núcleos Habitacionais**. São Paulo, Secretaria de Estado da Habitação - Governo do Estado de São Paulo. 2003.

GUIMARÃES, J.P. **Competência Constitucional dos Municípios em Matéria Ambiental**. In: O Direito Ambiental das Cidades. DP&A, Rio de Janeiro, pp. 85-102. 2004.

LOLLO, J.A. **Utilização de Sistema de Informações Geográficas em Estudo de Impacto de Vizinhança: o caso do Pólo Tecnológico de São Carlos**. São Carlos,

PPGEU – CNPq, 2006. 73p. Relatório de projeto de Pós-Doutorado, Processo 150181/2004-3 – CNPq.

MARICATO, E. **Metrópole, legislação e desigualdade**. Estudos Avançados, v 17. n. 48, pp. 151-166. 2003.

MATA, L.R. **O Estatuto da Cidade à Luz do Direito Ambiental**. In: O Direito Ambiental das Cidades. DP&A, Rio de Janeiro, pp. 103-142. 2004.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Conheça a situação dos municípios em relação à obrigatoriedade de elaborar Planos Diretores**. Disponível em <<http://www.cidades.gov.br/>>. 2004. Acesso em: 18 ago 2004.

MOREIRA, A.C.M.L. **Conceitos de ambiente e impacto ambiental aplicados ao meio urbano**. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, Material didático da disciplina de pós-graduação AUP 5861 - Políticas públicas de proteção do ambiente urbano. 1999b. Disponível em: <http://www.usp.br/fau/docentes/deprojeto/a_moreira/producao/producao.htm>. Acesso em 15 de agosto de 2004.

PMA – PREFEITURA MUNICIPAL ÁNAPOLIS. **Lei 1.215 de 23 de Dezembro de 2002. Cria o Conselho Municipal do Patrimônio Histórico e Cultural de Anápolis**. Disponível em <<http://www.estatutodacidade.com.br>>. 2002. Acesso em: 18/08/04.

PML.PREFEITURA MUNICIPAL DE LONDRINA. **Lei Municipal 7.482 de 21 de julho de 1998. Institui o Plano Diretor do Município de Londrina e dá outras providências**. Londrina (PR). 1998. Disponível em <http://www.estatutodacidade.com.br/legislacao/56.doc>. Acesso em: 18 ago 2004.

PMN. PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL. **Lei 4.619 de 28 de Abril de 1995. Dispõe sobre a regulamentação do procedimento para análise do Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV, conforme determina a Lei Complementar 07 – Plano Diretor de Natal, e dá outras providências**. Disponível em: projedata.grupoprojetar.ufrn.br/.../Impacto%20de%20Vizinhanca.pdf. Acesso em: 18 ago 2004.

PMN. PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL **Lei 2.050 de 06 de Janeiro de 2003. Define os empreendimentos e atividades que dependerão de elaboração de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV/RIV) e dispõe sobre sua elaboração e análise, nos termos do Estatuto da Cidade**. Disponível em: <<http://www.estatutodacidade.com.br/>>.

PMPA. **Plano Diretor do Município de Porto Alegre**. Pref. Mun. de Porto Alegre. 2004. Disponível em : <http://www.portoalegre.rs.gov.br/planeja/spm/default.htm>. Acesso em: 18ago 2004.

PMRJ. PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO DE JANEIRO. **Projeto de Lei Complementar Nº 25/2001: Dispõe sobre a Política Urbana do Município, instituindo o Plano Diretor da Cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro (RJ), Disponível em: spl.camara.rj.gov.br/ofc/mrj/lei/plc25_2001.pdf. 2001. Acesso em: 16 ago 2004.

PMS. PREFEITURA MUNICIPAL DE SOROCABA. **Lei Municipal 7.482 de 21 de julho de 1988**. 2004. Acesso em: 16 ago 2004.

PMSP. PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO. **Plano Diretor do Município de São Paulo**. Prefeitura da Cidade de São Paulo. Disponível em <http://portal.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/planejamento/plano_diretor/0004>. 2004. Acesso em: 19 ago 2004.

PMT. PREFEITURA MUNICIPAL DE TORRES. **Lei Municipal 3.066 de 20 de dezembro de 1996**. Torres (RS), 1996. Acesso em: 19 ago 2004.

PMV. PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA. **Plano Diretor do Município de Viçosa**. Viçosa (MG). 2004. Acesso em: 16 ago 2004.

RIO DE JANEIRO. **Lei 1.130 de 12/02/1987. Define as áreas de interesse especial do Estado e dispõe sobre os imóveis de área superior a 1.000.000m² (hum milhão de metros quadrados) e imóveis localizados em áreas limítrofes de municípios, para efeito do exame e anuência prévia a projeto de parcelamento do solo para fins urbanos, a que se refere o artigo 13 da Lei nº 6.766/79**. Disponível em: www.lei.adv.br/1130-87.htm. Acesso em: 18 ago 2004.

SANTA CATARINA. **Lei 6.063 de 24/05/1982. Estabelece que o parcelamento do solo para fins urbanos só pode ser feito em áreas urbanas ou de expansão urbana definidas governo municipal, do perímetro urbano**. Disponível em <<http://www.lei.adv.br/>>. Acesso em: 18/08/04.

SÃO PAULO. **Decreto 47.817 de 9/05/2003. Outorga competência à Secretaria da Habitação para proceder ao exame e à anuência prévia em relação a loteamentos ou desmembramentos localizados em Regiões Metropolitanas**. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/163316/decreto-47817-03-sao-paulo-sp>. Acesso em: 16 ago 2004.

SILVA, A. F. C. O Parcelamento do Solo e a Formação de Espaços de Pobreza em Natal-RN. Scripta Nova (Barcelona), <http://www.ub.es/geocrit/htm>, v. VII, n. 146, p. 1-10, 2003.

TUCCI, C.E.M. Drenagem Urbana. **Ciência e Cultura**, São Paulo. vol 55. n. 4.
Disponível em:
http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252003000400020. 2003. Acesso em: 16 ago 2004.

Manuscrito recebido em: 17/08/2007
Revisado e Aceito em: 27/06/2009

