



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E AMBIENTE URBANO**

**MELHORIA DA GESTÃO AMBIENTAL URBANA NO
BRASIL – BRA/OEA/08/001**

**Relatório N° 2
RT 2**

**MATERIAL DE SUBSÍDIO PARA O MANUAL
ILUSTRATIVO**

Brasília - DF

MELHORIA DA GESTÃO AMBIENTAL URBANA NO BRASIL – BRA/OEA/08/001

Relatório Parcial N° 2 RT 2

MATERIAL DE SUBSÍDIO PARA O MANUAL ILUSTRATIVO

Secretário de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano
Vicente Andreu Guillo

Diretor do Departamento de Ambiente Urbano
Silvano Silvério da Costa

Gerente de Programas de Ambiente Urbano
Marcos Pellegrini Bandini

Coordenador Nacional do Projeto
Ronaldo Hipólito Soares

Consultor Técnico
Sueli Corrêa de Faria

Contrato N° 168399

Novembro/2009

APRESENTAÇÃO

O presente documento contém Material de Subsídio para o Manual Ilustrativo que será distribuído a prefeituras, gestores e entidades interessadas em promover a inserção das questões ambientais nos instrumentos de apoio à gestão ambiental urbana, especialmente no Plano Diretor. Constitui o segundo produto de consultoria prestada ao Projeto Internacional de Cooperação Técnica para a Melhoria da Gestão Ambiental Urbana no Brasil - BRA/OEA/08/001, que é executado pela Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente (SRHU/MMA).

A consultoria refere-se ao Objetivo Imediato 2 – Fortalecimento das Políticas vinculadas à Gestão Ambiental Urbana no âmbito da Política Nacional de Meio Ambiente, Produto 2.2 – Revitalização de bacias hidrográficas em Ambientes Urbanos consolidada, Atividade 2.2.2 - Elaborar metodologias e procedimentos e avaliação, controle, mitigação e prevenção de vulnerabilidades e fragilidades ambientais em áreas urbanas do referido Projeto. Seu objetivo é proporcionar suporte técnico à SRHU/MMA no estabelecimento de metodologia de inserção das questões ambientais nos instrumentos de apoio à gestão ambiental urbana, em especial no que se refere aos planos diretores, ressaltando aspectos relacionados com as Áreas de Preservação Permanente (APP).

O Material de Subsídio aqui disponibilizado tem suas origens na Proposta Metodológica de Inserção das Questões Ambientais nos Instrumentos de Apoio à Gestão Ambiental Urbana, que constituiu o primeiro produto da mesma consultoria. Essa Proposta foi enriquecida com sugestões colhidas na Oficina de Trabalho “Inserção da Temática Ambiental em Instrumentos de Gestão Urbana”, promovida em conjunto pelo Ministério do Meio Ambiente e o Ministério das Cidades, no dia 22 de outubro de 2009, com o objetivo de viabilizar a sua discussão. Reuniões com os responsáveis pela contratação e acompanhamento do trabalho, no Ministério do Meio Ambiente e no Ministério das Cidades, contribuíram decisivamente para que a metodologia que consta da Parte II, do presente Relatório, assumisse o formato apresentado.

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

QUADRO 1	Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente aplicáveis ao ordenamento territorial urbano	17
QUADRO 2	Correlações entre os princípios do zoneamento ambiental e diretrizes da Política Urbana	21
FIGURA 1	Esquema básico da Análise de Risco Ecológico.....	50
FIGURA 2	Representação cartográfica feita à mão de resultados de uma avaliação de Intensidade de Danos Potenciais aos Fatores Naturais.....	54
FIGURA 3	Representação cartográfica de uma avaliação de Intensidade de Danos Potenciais aos Fatores Naturais produzida pelo software IDRISI.....	54
QUADRO 3	Modelo para apresentação dos Indicadores da Intensidade de Danos Potenciais causados por Usos Atuais do Território Municipal: Área de Conflito SOLO/SUBSOLO.....	56
QUADRO 4	Modelo para apresentação dos Indicadores da Sensibilidade a Danos: área de conflito SOLO/SUBSOLO.....	58
FIGURA 4	Exemplo de matriz de combinação de indicadores de risco ecológico.....	59
FIGURA 5	Estrutura formal da Árvore de Avaliação na Análise de Risco Ecológico.....	60
FIGURA 6	Exemplo de construção de uma Árvore de Avaliação na Análise de Risco Ecológico.....	61

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	3
LISTA DE QUADROS E FIGURAS.....	4
PARTE I – BASES PARA A INSERÇÃO DE QUESTÕES AMBIENTAIS NO ORDENAMENTO TERRITORIAL.....	7
I.1 QUESTÕES AMBIENTAIS NO ORDENAMENTO TERRITORIAL URBANO: O SENTIDO DA PREVENÇÃO E DA PRECAUÇÃO.....	8
I.2 O MEIO AMBIENTE NAS DIRETRIZES E INSTRUMENTOS DA POLÍTICA URBANA E NA LEI DO PARCELAMENTO DO SOLO.....	11
I.2.1 O meio ambiente na Política Urbana: o Estatuto da Cidade.....	11
I.2.2 O meio ambiente na Lei do Parcelamento do Solo Urbano.....	14
I.3 INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS PARA APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS DA PREVENÇÃO E DA PRECAUÇÃO NO PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESPAÇO URBANO.....	17
I.3.1 Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente	17
I.3.1.1 O estabelecimento de padrões de qualidade ambiental	18
I.3.1.2 O zoneamento ambiental: zoneamento ecológico-econômico, zoneamento costeiro e zoneamento de unidades de conservação.....	19
I.3.1.3 A avaliação de impactos ambientais e o licenciamento ambiental	25
I.3.1.4 A criação de espaços territoriais especialmente protegidos.....	26
I.3.2 As áreas de preservação permanente (APP) no Código Florestal, Resolução CONAMA nº 369/2006, Lei nº 11.977/2009 e Enunciados do Ministério Público de Santa Catarina	28
I.3.3 A Agenda 21 local: um plano de desenvolvimento sustentável.....	32
I.3.4 O Plano Diretor Municipal.....	35
I.3.5 Planos Setoriais.....	38
I.3.5.1 O Plano Municipal de Saneamento Básico.....	38
I.3.5.2 O Plano Habitacional de Interesse Social.....	40
I.3.6 O Plano de Recursos Hídricos de bacia hidrográfica	42

PARTE II – COMO INSERIR A DIMENSÃO AMBIENTAL NO PLANO DIRETOR..	44
II.1 Pressupostos teóricos do ordenamento territorial ecologicamente orientado.....	45
II.2 Prevenção e Precaução em cada etapa de elaboração ou revisão do Plano Diretor Municipal.....	47
II.2.1 Etapa 1: “Ler a Cidade e o Território” - Leitura Participativa	47
II.2.2 Etapa 2: Formular e pactuar propostas	62
II.2.3 Etapa 3: Definir os instrumentos	64
II.2.4 Etapa 4: Sistema de gestão e planejamento do município.....	66
PARTE III - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	69
REFERÊNCIAS	71
ANEXO: ENUNCIADOS DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA SOBRE APP URBANA.....	74

PARTE I

**BASES PARA A INSERÇÃO DE QUESTÕES
AMBIENTAIS NO ORDENAMENTO TERRITORIAL**

I.1 QUESTÕES AMBIENTAIS NO ORDENAMENTO TERRITORIAL URBANO: O SENTIDO DA PREVENÇÃO E DA PRECAUÇÃO

As questões ambientais, de interesse para o ordenamento territorial urbano, referem-se, particularmente, ao controle, mitigação e prevenção de danos ao meio ambiente, nas áreas onde os fatores naturais se encontrem em situação de vulnerabilidade e fragilidade, para que o uso inadequado do solo não venha a gerar situações de risco, tanto para a saúde e a vida humanas quanto para o sistema econômico.

Em geral, pessoas que residem em cidades têm dificuldade em perceber – especialmente em seu próprio lote - que aquelas formas de ocupação do solo, que desconsideram as características do meio ambiente local, colocam em risco a saúde e a vida, podendo ainda trazer perdas econômicas para si mesmo e para a sociedade como um todo. Tais características correspondem às condições de vulnerabilidade natural, contempladas, por exemplo, no Código Florestal, por meio da instituição de áreas de preservação permanente (APP), e também às condições de vulnerabilidade criadas pelo ser humano, ao contaminar o solo, o ar ou a água e, assim, tornar determinadas áreas imprestáveis para fins de ocupação.

A Constituição Federal garante a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e impõe ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (art. 225). O dever de defender e preservar o meio ambiente - que é comum a todos os indivíduos, independentemente de classe social - expressa-se em dois princípios básicos do direito ambiental: o princípio da **Prevenção** e o princípio da **Precaução**.

Com o princípio da **Prevenção**, procura-se evitar danos ambientais quando já são conhecidas as conseqüências de um determinado ato, em termos dos riscos que representam para a saúde e a vida do ser humano. Com o princípio da **Precaução**, de acordo com Milaré (2004), busca-se um ato antecipado à ocorrência de um dano ambiental para o qual não exista certeza científica; usa-se de cautela para que uma atitude ou ação não resulte em efeitos indesejáveis.

A Declaração do Rio, um dos documentos formais que resultaram da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992¹, insere a **Precaução** entre os 27 princípios que a compõem, da seguinte forma:

Princípio 15: Com a finalidade de proteger o meio ambiente, os Estados deverão aplicar amplamente o critério de **precaução** conforme suas capacidades. Quando houver perigo de dano grave ou irreversível, a falta de certeza científica absoluta não deverá ser utilizada como razão para que seja adiada a adoção de medidas eficazes em função dos custos para impedir a degradação ambiental.

No Brasil, os princípios da **Prevenção** e da **Precaução** são ainda pouco compreendidos e respeitados por quem edifica em zona urbana, onde a maioria das ocupações irregulares ocorre em áreas vulneráveis, tais como áreas estabelecidas em lei como de preservação permanente (APP), faixas de domínio de rodovias, faixas de segurança de linhas elétricas de alta tensão ou terrenos de Marinha. Essa situação de inconformidade com a legislação é visível não apenas nos inúmeros assentamentos precários de baixa renda situados em encostas, áreas alagáveis, sítios contaminados ou entorno de empreendimentos poluentes, como também em loteamentos irregulares da alta classe média e edificações patrocinadas pelo Poder Público.

Creditada, em grande parte, à séria situação de déficit habitacional nas cidades brasileiras, a ocupação de APP é hoje uma das principais causas dos problemas sociais, sanitários, de segurança e má qualidade de vida de sua população. Certamente, esses problemas nem sempre podem ser atribuídos ao desconhecimento dos riscos de se construir em áreas vulneráveis, pois esforços de adequação da ocupação urbana às condições ambientais locais são constatáveis desde os tempos coloniais.

Soluções adequadas no convívio com o ambiente verificam-se, por exemplo, na cidade histórica de Goiás, que foi fundada nos anos 20 do Século XVIII e é submetida periodicamente às fortes cheias do rio Vermelho. Ali, a **Precaução** expressou-se na proibição de edificações na faixa alagável junto à curva acentuada do rio, que é usada habitualmente para atividades ao ar livre. A **Prevenção** refletiu-se na adoção de solução técnica de controle de possíveis danos ocasionáveis pela energia destruidora das cheias, que consistiu da

¹ Os demais documentos são: Agenda 21, Carta da Terra, Declaração sobre Florestas, Estratégia Global para a Biodiversidade e Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.

construção de um sistema articulado de comportas, nos quintais com fundos para o rio. Nessas comportas, a água das enchentes é retida e vai sendo liberada gradualmente.

Orientar o planejamento urbano e a gestão da cidade pelos princípios da **Precaução** e da **Prevenção** é um desafio que se impõe ao Poder Público municipal, para que o desenvolvimento local ocorra em bases sustentáveis e não seja preciso arcar com os altos custos decorrentes de situações de calamidade pública ou do dever constitucional de restaurar processos ecológicos essenciais.

A primeira medida para enfrentar esse desafio é, certamente, a regularização fundiária das áreas ocupadas informalmente. Para viabilizá-la, a Lei nº 11.977/2009, que dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV) e a regularização de assentamentos localizados em áreas urbanas, oferece duas alternativas ao Poder Público municipal (cap. III, art. 47): a **regularização fundiária de interesse social**, ou seja, de assentamentos irregulares ocupados, predominantemente, por população de baixa renda, que já era prevista na Resolução CONAMA nº 369/2006; e a **regularização fundiária de interesse específico**, nos casos em que não é caracterizado o interesse social.

Todavia, a prevenção de novas ocupações em áreas de vulnerabilidade ambiental irá depender de que a coletividade internalize o conceito de meio ambiente ecologicamente equilibrado como um bem de uso comum do povo e passe a exercer o papel que lhe cabe na sua defesa e preservação, participando, com conhecimento de causa, das decisões de ordenamento territorial que interferem em sua saúde e qualidade de vida.

I.2 O MEIO AMBIENTE NAS DIRETRIZES E INSTRUMENTOS DA POLÍTICA URBANA E NA LEI DO PARCELAMENTO DO SOLO URBANO

I.2.1 O meio ambiente na Política Urbana: o Estatuto da Cidade

A compreensão de como as questões ambientais estão inseridas nas diretrizes gerais da Política Urbana, instituída pela Constituição Federal (arts. 182 e 183) e regulamentada pelo Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), assim como na Lei nº 6.766/1979, que disciplina o parcelamento do solo urbano, é essencial para se decidir sobre como inserir a temática ambiental, de forma integrada, no Plano Diretor e outros instrumentos de planejamento e gestão do Município, tais como o Plano Estratégico, o Plano Plurianual Municipal, o Orçamento Municipal e os Planos Setoriais.

- Objetivo e diretrizes da Política Urbana

O Estatuto da Cidade estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental. No seu art. 2º, explicita que o **objetivo da Política Urbana** é ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante **Diretrizes Gerais**.

As questões ambientais encontram-se claramente inseridas nas **Diretrizes Gerais da Política Urbana**. Os princípios da **Prevenção** e da **Precaução**, de aplicação essencial para a garantia do direito a cidades sustentáveis, são contemplados, mais diretamente, nas Diretrizes IV, VI, VIII, XII, XIII e XIV, como destacado a seguir:

I – garantia do **direito a cidades sustentáveis**, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações.

II - gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano.

III – cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social.

IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente.

V – oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transportes e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais.

VI – ordenação e controle do uso do solo, de modo a evitar:

- a) a utilização inadequada dos imóveis urbanos;
- b) a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes ;**
- c) parcelamento do solo, a edificação ou o uso excessivos ou inadequados em relação à infraestrutura urbana;
- d) a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como pólos geradores de tráfego, sem a previsão da infraestrutura correspondente;
- e) a retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização;
- f) a deterioração de áreas urbanizadas;**
- g) a poluição e degradação ambiental.**

VII – integração e complementariedade entre as atividades urbanas e rurais, tendo em vista o desenvolvimento socioeconômico do Município e do território sob sua área de influência.

VIII – adoção de padrões de produção e consumo de bens e serviços e de expansão urbana compatíveis com os limites da sustentabilidade ambiental, social e econômica do Município e do território sob sua área de influência.

IX – justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização.

X – adequação dos instrumentos de política econômica, tributária e financeira e dos gastos públicos aos objetivos do desenvolvimento urbano, de modo a privilegiar os investimentos geradores de bem-estar geral e a fruição dos bens pelos diferentes segmentos sociais.

XI – recuperação de investimentos do Poder Público de que tenha resultado a valorização de imóveis urbanos.

XII – proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico.

XIII – audiência do Poder Público municipal e da população interessada nos processos de implantação de empreendimentos ou atividades com efeitos potencialmente negativos sobre o meio ambiente natural ou construído, o conforto ou a segurança da população.

XIV – regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação, **consideradas a situação socioeconômica da população e as normas ambientais.**

XV – simplificação da legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo e das normas edilícias, com vistas a permitir a redução dos custos e o aumento da oferta dos lotes e unidades habitacionais.

XVI – isonomia e condições para os agentes públicos e privados na promoção de empreendimentos e atividades relativos ao processo de urbanização, atendido o interesse social.

Especificamente, no que se refere à diretriz XIV, a **regularização fundiária de assentamentos irregulares ocupados, predominantemente, por população de baixa renda** é tratada como **regularização fundiária de interesse social** no art. 47 da Lei nº 11.977/2009, que dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV) e a regularização de assentamentos localizados em áreas urbanas. De acordo com esse mesmo artigo, a **regularização de interesse social** é possível nos casos:

a) em que tenham sido preenchidos os requisitos para usucapião ou concessão de uso especial para fins de moradia;

b) de imóveis situados em ZEIS; ou

c) de áreas da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios declaradas de interesse para implantação de projetos de regularização fundiária de interesse social.

- Instrumentos da Política Urbana

Ao definir os **instrumentos** da Política Urbana, o Estatuto da Cidade enumera diversos instrumentos de planejamento municipal (cap. II, art. 4º, III) voltados para o

ordenamento territorial. O **zoneamento ambiental** é citado, juntamente com o plano diretor, a disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo, os planos, programas e projetos setoriais, os planos de desenvolvimento econômico e social, a instituição de unidades de conservação e de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), e vários outros. O **estudo prévio de impacto ambiental** e o estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) comparecem também como instrumentos (art. 4º, IV).

O Estatuto da Cidade, no seu art. 26, confere ao Poder Público municipal o exercício do direito de preempção (ou seja, preferência para aquisição de imóvel urbano, objeto de alienação onerosa entre particulares), sempre que necessitar de áreas para: [...] VI – criação de espaços públicos de lazer e áreas verdes; VII – criação de unidades de conservação ou proteção de outras áreas de interesse ambiental; VIII – proteção de áreas de interesse histórico, cultural ou paisagístico. Dessa forma, oferece ao Município mais uma alternativa para que garanta o direito constitucional ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A aplicação de operações urbanas consorciadas em áreas específicas, com base no Plano Diretor, é outro instrumento previsto no Estatuto (art. 32) que permite a inserção da questão ambiental no ordenamento do solo urbano. Trata-se de um conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo Poder Público municipal, com o objetivo de alcançar transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e a valorização ambiental de uma área.

O art. 33 exige a apresentação de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV), no plano de operação urbana consorciada. Esse estudo está voltado para os efeitos positivos e negativos do empreendimento na qualidade de vida da população residente na área e proximidades (art. 37) e, de acordo com o art. 38, não substitui o EIA, requerido nos termos da legislação ambiental.

I.2.2 O meio ambiente na Lei do Parcelamento do Solo Urbano

Os princípios da **Precaução** e da **Prevenção** são observados, também, na Lei do Parcelamento do Solo Urbano (Lei nº 6.766/1979, alterada pelas Leis nº 9.785/1999, nº 10.932/2004 e nº 11.445/2007), que proíbe, em seu Art. 3º, o parcelamento de áreas ambientalmente vulneráveis, em redação dada pela Lei nº 9.785/1999, como se segue:

Art. 3º. Somente será admitido o parcelamento do solo para fins urbanos em zonas urbanas, de expansão urbana ou de urbanização específica, assim definidas pelo plano diretor ou aprovadas por lei municipal.

Parágrafo único. Não será permitido o parcelamento do solo:

I - em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas;

II - em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, sem que sejam previamente saneados;

III - em terreno com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento), salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes;

IV - em terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação;

V - em áreas de preservação ecológica ou naquelas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis, até a sua correção.

Limitações à ocupação são expressas em alguns dos requisitos urbanísticos para o loteamento (Cap. II, art. 4º), como se segue:

III - ao longo das águas correntes e dormentes e das faixas de domínio público das rodovias e ferrovias, será obrigatória a reserva de uma faixa não-edificável de 15 (quinze) metros de cada lado, salvo maiores exigências da legislação específica ([Redação dada pela Lei nº 10.932, de 3.8.2004](#));

IV - as vias de loteamento deverão articular-se com as vias adjacentes oficiais, existentes ou projetadas, e harmonizar-se com a topografia local.

§ 1º A legislação municipal definirá, para cada zona em que se divida o território do Município, os usos permitidos e os índices urbanísticos de parcelamento e ocupação do solo, que incluirão, obrigatoriamente, as áreas mínimas e máximas de lotes e os coeficientes máximos de aproveitamento ([Redação dada pela Lei nº 9.785, 29.1.1999](#)).

§ 3º Se necessária, a reserva de faixa não-edificável vinculada a dutovias será exigida no âmbito do respectivo licenciamento ambiental, observados critérios e parâmetros que garantam a segurança da população e a proteção do meio ambiente, conforme estabelecido nas normas técnicas pertinentes ([Incluído pela Lei nº 10.932, de 3.8.2004](#)).

Nas instruções para apresentação do Projeto de Loteamento, que constam do capítulo III, é dado pouco destaque às restrições ambientais a loteamentos. O art. 6º menciona apenas que o interessado, antes da elaboração do projeto de loteamento, deve solicitar que a Prefeitura Municipal ou o Governo do Distrito Federal, quando for o caso, defina as diretrizes para o uso do solo, traçado dos lotes, do sistema viário, dos espaços livres e das áreas reservadas para equipamento urbano e comunitário. Todavia, os municípios com menos de 50 mil habitantes e aqueles cujo plano diretor contenha diretrizes de urbanização para a zona em

que se situa o parcelamento, poderão dispensar, por lei, a fase de fixação de diretrizes (art. 8º; [redação dada pela Lei nº 9.785/1999](#)).

O art. 9º, do mesmo capítulo, especifica que o memorial descritivo do Projeto de Loteamento deve conter, obrigatoriamente, “as condições urbanísticas do loteamento e as limitações que incidem sobre os lotes e suas construções, além daquelas constantes das diretrizes fixadas” (§ 2º, inciso II).

É interessante observar que é da competência estadual fixar diretrizes para disciplinar a aprovação, pelas Prefeituras ou pelo Distrito Federal, de loteamentos ou desmembramentos localizados em áreas de interesse especial (áreas de proteção a mananciais ou ao patrimônio cultural, histórico, paisagístico e arqueológico, definidas por legislação estadual ou federal), decretadas pelo Estado (arts. 13, 14 e 15, cap. V; [redação dada pela Lei nº 9.785/1999](#)). Dar início ou efetuar loteamento ou desmembramento do solo para fins urbanos, sem autorização do órgão público competente, ou em desacordo com as disposições da Lei nº 6.766/1979 ou das normas pertinentes do Distrito Federal, Estados e Municípios; bem como sem observância das determinações constantes do ato administrativo de licença, constitui crime contra a Administração Pública (art. 50).

I.3 INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS PARA APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS DA PREVENÇÃO E DA PRECAUÇÃO NO PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESPAÇO URBANO

I.3.1 Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente

A Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981) disponibiliza vários instrumentos aplicáveis, diretamente, ao planejamento e gestão do espaço urbano. Esses instrumentos podem ser classificados em duas vertentes distintas, porém complementares e inter-relacionadas. De um lado, encontram-se os **padrões de qualidade ambiental**, imprescindíveis para que o uso do solo se faça orientar pelos princípios da **Prevenção** e da **Precaução**; de outro, estão os **instrumentos de ordenamento territorial**, também fundamentados nos mesmos princípios, como o zoneamento ambiental, a avaliação de impactos ambientais e a criação de espaços territoriais especialmente protegidos.

O Quadro 1, a seguir, apresenta os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente aplicáveis ao planejamento e gestão do espaço urbano e indica os dispositivos legais que os regulamentam ou detalham. Cada um desses instrumentos é analisado, separadamente, na sequência deste item.

QUADRO 1 - Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente aplicáveis ao ordenamento territorial urbano

INSTRUMENTOS DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE	DISPOSITIVOS LEGAIS PERTINENTES
I - o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental	- Decreto nº 3.942/2001, que atribui ao CONAMA competência para estabelecer padrões, critérios e normas de qualidade ambiental. - Resoluções CONAMA, em especial: nº 5/1989 e nº 3/1990, para qualidade do ar; e nº 357/2005, para qualidade da água.
II - o zoneamento ambiental	ZEE: Decreto nº 4.297, de 10 de julho de 2002. Regulamenta o art. 9º, inciso II, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil – ZEE, e dá outras providências. GERENCIAMENTO COSTEIRO: Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional

	<p>de Gerenciamento Costeiro; Resolução CIRM nº 005/1997, que aprova o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro II; e Decreto nº 5.300/2004, que regulamenta a Lei nº 7.661/1988.</p> <p>ZONEAMENTO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: Lei nº 9.985/2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC; e Decreto nº 4.340/2002, que Regulamenta artigos da Lei.</p>
<p>III - a avaliação de impactos ambientais; e</p> <p>IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras.</p>	<p>- Decreto nº 99.274/1990, que regulamenta a Lei nº 6.938 e atrela a avaliação de impactos ambientais ao licenciamento (cap. IV, art. 17).</p> <p>- Resoluções CONAMA 001/86 e 237/1997.</p>
<p>VI - a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas (Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989, que alterou a Lei nº 6.938, de 1981).</p>	<p>- Lei nº 9.985/2000, que regulamenta o art. 225, §1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC.</p> <p>- Decreto nº 4.340/2002, que regulamenta artigos da Lei nº 9.985/2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC.</p>

Os demais instrumentos previstos na Política Nacional do Meio Ambiente – o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente e os cadastros técnicos federais de atividades e instrumentos de defesa ambiental e de atividades potencialmente poluidoras.

O Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente (SINIMA) é gerido pela Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental do Ministério do Meio Ambiente (www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=58) e possui três eixos estruturantes: o desenvolvimento de ferramentas de acesso à informação baseadas em programas computacionais livres; a sistematização de estatísticas e elaboração de indicadores ambientais; a integração e interoperabilidade de sistemas de informação de acordo com uma Arquitetura Orientada a Serviços (SOA). Os cadastros encontram-se sob a responsabilidade do IBAMA (www.ibama.gov.br/cadastro/cadastro.htm).

Além desses instrumentos previstos na Lei, o Ministério do Meio Ambiente e seus parceiros disponibilizam, ainda, o Cadastro Nacional de Unidade de Conservação (CNUC) e o Sistema de Georreferenciamento de Programas do Ministério do Meio Ambiente (SIGEPRO),

que também oferecem subsídios importantes para o planejamento e gestão do desenvolvimento municipal.

I.3.1.1 O estabelecimento de padrões de qualidade ambiental

Estabelecer normas, padrões e critérios de qualidade ambiental é competência do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), estabelecida pelo art. 7º do Decreto nº 3.942/2001², como se segue:

Art. 7º Compete ao CONAMA:

[...] V - estabelecer, privativamente, normas e padrões nacionais de controle da poluição causada por veículos automotores, aeronaves e embarcações, mediante audiência dos Ministérios competentes;

VI - estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos; [...]

VIII - deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida;

IX - estabelecer os critérios técnicos para declaração de áreas críticas, saturadas ou em vias de saturação; [...]

Dentre os padrões de qualidade ambiental, já consolidados em Resoluções do CONAMA, destacam-se os padrões de qualidade do ar (Resoluções nº 5/1989 e nº 3/1990, além de outras mais específicas) e da água (Resolução nº 357/2005), por sua importância para orientar a tomada de decisões que levem em conta os princípios da **Prevenção** e da **Precaução**, no planejamento e gestão do desenvolvimento urbano.

I.3.1.2 O zoneamento ambiental: zoneamento ecológico-econômico, zoneamento costeiro e zoneamento de unidades de conservação

O Zoneamento Ambiental é um instrumento tanto da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981) quanto da Política Urbana (Lei 10.257/2001), muito embora o seu conceito não seja entendido de forma consensual pelos estudiosos do Direito Ambiental. De acordo com Serafini (2004), por exemplo, as expressões Zoneamento Ambiental e Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) devem ser tomadas como sinônimas, dado que

² O Decreto nº 3.942/2001 dá nova redação ao Decreto nº 99.274/1990, que regulamentou a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981).

qualquer ordenação do território envolve aspectos econômicos e ecológicos, que estão na essência do termo “ambiental”.³

De fato, o ZEE foi regulamentado pelo Decreto nº 4.297/2002, em correspondência direta com o art. 9º, inciso II, da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981). É definido, no art. 2º do Decreto, como um “instrumento de organização do território a ser, obrigatoriamente, seguido na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas, [que] 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”.

Além do ZEE, existem outros tipos de zoneamento ambiental de interesse direto para o planejamento e gestão do espaço urbano, tais como o Zoneamento Costeiro, previsto na Lei nº 7.661/1988 e regulamentado pelo Decreto 5.300/2004, e o Zoneamento de Unidades de Conservação, exigido pela Lei nº 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).

- Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE)

O ZEE foi regulamentado, como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, pelo Decreto nº 4.297/2002, com o objetivo geral de “organizar, de forma vinculada, as decisões dos agentes públicos e privados quanto a planos, programas, projetos e atividades que, direta ou indiretamente, utilizem recursos naturais, assegurando a plena manutenção do capital e dos serviços ambientais dos ecossistemas” (art. 3º). O parágrafo único desse artigo ressalta que, na distribuição espacial das atividades econômicas, o ZEE levará em conta a importância ecológica, as limitações e as fragilidades dos ecossistemas, estabelecendo

³ Conforme Silva (2004, p. 20-21), o conceito de meio ambiente compreende três aspectos: *Meio ambiente natural*, ou físico, constituído pelo solo, a água, o ar atmosférico, a flora; enfim, pela interação dos seres vivos e seu meio, onde se dá a correlação recíproca entre as espécies e as relações destas com o ambiente físico que ocupam; *Meio ambiente artificial*, constituído pelo espaço urbano construído; *Meio ambiente cultural*, integrado pelo patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico, turístico, que, embora artificial, difere do anterior pelo sentido de valor especial que adquiriu ou de que se impregnou. A esses aspectos Santos (2000) acrescenta o *Meio ambiente do trabalho*, previsto no art. 200, VIII, da Constituição Federal de 1988, ou seja, “o conjunto de fatores físicos, climáticos ou qualquer outro que interligados, ou não, estão presentes e envolvem o local de trabalho da pessoa”.

vedações, restrições e alternativas de exploração do território e determinando, quando for o caso, inclusive a realocização de atividades incompatíveis com suas diretrizes gerais.

A partir de 2000, o ZEE foi incorporado, como programa nacional, ao Plano Plurianual (PPA). As informações são geradas em diferentes escalas, dependendo do tamanho da área estudada, nível de detalhamento desejado e disponibilidade: Escala Nacional - 1:5.000.000; Macrorregional - 1:1.000.000; Estadual - 1:1.000.000 a 1:3.000.000, 1:250.000 e 1:100.000; e Local - 1:100.000 e maiores, para indicativos operacionais de gestão e ordenamento territorial, tais como planos diretores municipais, planos de gestão ambiental e territorial locais, usos de Áreas de Preservação Permanente, nos termos do art. 4º do Código Florestal (Lei nº 4.771/1965).

A elaboração e execução do ZEE, nacional ou regional, é da responsabilidade do Poder Público Federal, admitida a articulação e cooperação com Estados. De acordo com o Decreto nº 6.288/2007, que modificou o Decreto 4.297/2002, cabe também ao Poder Público Federal reunir e sistematizar as informações geradas em todas as escalas, inclusive pelos Estados e Municípios, bem como disponibilizá-las publicamente em um único banco de dados.

O processo de elaboração e implementação do ZEE deve buscar a sustentabilidade ecológica, econômica e social, contar com a participação democrática e valorizar o conhecimento científico multidisciplinar. Como é mostrado no Quadro 2, os princípios que regem o ZEE guardam estreita relação com as diretrizes gerais da Política Urbana, que foram estabelecidas no art. 2º do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001) para ordenar o desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana.

QUADRO 2 - Correlações entre os princípios do zoneamento ambiental e diretrizes da Política Urbana

PRINCÍPIOS DO ZEE (art. 4º, I, Decreto 4.297/2002)	DIRETRIZES DA POLÍTICA URBANA (art. 2º, Estatuto da Cidade)
- função socioambiental da propriedade	I – garantia do direito a cidades sustentáveis [...] para as presentes e futuras gerações. XIV – regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda [...] consideradas a situação socioeconômica da população e as normas ambientais.
- participação informada	II – gestão democrática por meio da participação [...] na

	formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano.
- prevenção - precaução	VI – ordenação e controle do uso do solo de forma a evitar: [...] (f) a deterioração das áreas urbanizadas; (g) a poluição e a degradação ambiental. VIII – adoção de padrões de produção e consumo de bens e serviços e de expansão urbana compatíveis com os limites da sustentabilidade ambiental, social e econômica do Município e do território sob sua área de influência. XII – proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico.
- poluidor pagador	IX – justa distribuição dos benefícios e dos ônus decorrentes do processo de urbanização.
- acesso equitativo	V – oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais.
- integração	VII – integração e complementariedade entre as atividades urbanas e rurais, tendo em vista o desenvolvimento socioeconômico do Município e do território sob sua área de influência.

FONTE: Decreto nº 4.297/2002; Lei nº 10.257/2001.

- Zoneamento Costeiro

A Lei nº 7.661/1988, que trata do Zoneamento Costeiro, prevê apenas a elaboração de um Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) para orientar a utilização nacional dos recursos na Zona Costeira, de forma a contribuir para elevar a qualidade da vida de sua população, e a proteção do seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural (art. 2º). Todavia, ao ser regulamentada pelo Decreto nº 5.300/2004, mais de quinze anos após a sua aprovação, essa Lei teve o escopo ampliado e o PNGC passou a ser apenas um entre os nove instrumentos que devem ser aplicados de forma articulada e integrada na gestão da zona costeira⁴ (art. 7º, Seção IV). Dentre esses nove instrumentos encontra-se o **Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro (PMGC)**, como se segue:

⁴ Zona Costeira, considerada patrimônio nacional pela Constituição de 1988 (art. 225, §4º), é o espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrangendo uma faixa marítima e outra terrestre, que serão definidas pelo Plano de Gerenciamento Costeiro (Lei nº 7.661/1988, art. 2º, § Único).

I - Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC: conjunto de diretrizes gerais aplicáveis nas diferentes esferas de governo e escalas de atuação, orientando a implementação de políticas, planos e programas voltados ao desenvolvimento sustentável da zona costeira;

II - Plano de Ação Federal da Zona Costeira - PAF: planejamento de ações estratégicas para a integração de políticas públicas incidentes na zona costeira, buscando responsabilidades compartilhadas de atuação;

III - Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro - PEGC: implementa a Política Estadual de Gerenciamento Costeiro, define responsabilidades e procedimentos institucionais para a sua execução, tendo como base o PNGC;

IV - Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro - PMGC: implementa a Política Municipal de Gerenciamento Costeiro, define responsabilidades e procedimentos institucionais para a sua execução, tendo como base o PNGC e o PEGC, devendo observar, ainda, os demais planos de uso e ocupação territorial ou outros instrumentos de planejamento municipal;

V - Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro - SIGERCO: componente do Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente - SINIMA, que integra informações georreferenciadas sobre a zona costeira;

VI - Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira - SMA: estrutura operacional de coleta contínua de dados e informações, para o acompanhamento da dinâmica de uso e ocupação da zona costeira e avaliação das metas de qualidade socioambiental;

VII - Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira - RQA-ZC: consolida, periodicamente, os resultados produzidos pelo monitoramento ambiental e avalia a eficiência e eficácia das ações da gestão;

VIII - Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro - ZEEC: orienta o processo de ordenamento territorial, necessário para a obtenção das condições de sustentabilidade do desenvolvimento da zona costeira, em consonância com as diretrizes do Zoneamento Ecológico-Econômico do território nacional, como mecanismo de apoio às ações de monitoramento, licenciamento, fiscalização e gestão;

IX - Macrodiagnóstico da zona costeira: reúne informações, em escala nacional, sobre as características físico-naturais e socioeconômicas da zona costeira, com a finalidade de orientar ações de preservação, conservação, regulamentação e fiscalização dos patrimônios naturais e culturais.

Excetuando-se o Macrodiagnóstico da zona costeira, todos esses nove instrumentos já constavam do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro II (PNGC II), aprovado pela Resolução nº 5/1997 da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM). Uma novidade trazida pelo Decreto nº 5.300/2004 é, porém, a atribuição de competência ao Poder Público Municipal para elaborar e executar o **Plano de Intervenção da Orla Marítima**.

Ressalte-se, todavia, que nenhum município brasileiro dispõe de um plano de gestão costeira até a presente data. Uma vez disponíveis, os instrumentos que se encontram no

âmbito de competência do Poder Público Federal e Estadual podem fornecer informações e diretrizes não somente para a elaboração e revisão dos planos municipais para a zona costeira e a orla marítima, como também para o plano diretor e planos setoriais (como os de transportes, saneamento, turismo e habitação).

Disponíveis, para subsidiar o planejamento territorial dos municípios costeiros, encontram-se: o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro II (PNGC II), aprovado pela Comissão Interministerial para os Recursos do Mar, em 3/12/1997, e o Macrodiagnóstico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (BRASIL, 2008). Este último merece destaque por conter informações espacializadas, em escala nacional, sobre as características físico-naturais e socioeconômicas da Costa, análise de impactos diretos e indiretos, dimensões atuais e projeções da atividade urbano-industrial e sua interação com outros segmentos, riscos à qualidade do ambiente, revisão da classificação geomorfológica da Zona Costeira e as principais ações governamentais incidentes nesse espaço geográfico, como o ZEE e o Projeto Orla.

- Zoneamento de Unidades de Conservação

Unidade de Conservação é o “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”. Essa definição é dada pelo art. 2º da Lei nº 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).

O Zoneamento é entendido, na mesma Lei, como “definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz” (art. 2º, XVI).

Enquanto parte integrante de um Plano de Manejo, o Zoneamento de uma unidade de conservação deve ser elaborado por seu órgão gestor – ou seja, o Instituto Chico Mendes e o IBAMA ou órgãos estaduais e municipais competentes – ou por seu proprietário, quando for o caso (art. 12 do Decreto nº 4.340/2002, que regulamenta a Lei do SNUC).

A integração da Unidade de Conservação à vida econômica e social do seu entorno e a participação da população na elaboração do Plano de Manejo de unidades de conservação de uso direto ou sustentável são previstas na Lei do SNUC, como se segue:

Art. 27. As unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo.

§ 1º O Plano de Manejo deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

§ 2º Na elaboração, atualização e implementação do Plano de Manejo das Reservas Extrativistas, das Reservas de Desenvolvimento Sustentável, das Áreas de Proteção Ambiental e, quando couber, das Florestas Nacionais e das Áreas de Relevante Interesse Ecológico, será assegurada a ampla participação da população residente.

§ 3º O Plano de Manejo de uma unidade de conservação deve ser elaborado no prazo de cinco anos a partir da data de sua criação.

§ 4º O Plano de Manejo poderá dispor sobre as atividades de liberação planejada e cultivo de organismos geneticamente modificados nas Áreas de Proteção Ambiental e nas zonas de amortecimento das demais categorias de unidade de conservação, observadas as informações contidas na decisão técnica da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio sobre:

I - o registro de ocorrência de ancestrais diretos e parentes silvestres;

II - as características de reprodução, dispersão e sobrevivência do organismo geneticamente modificado;

III - o isolamento reprodutivo do organismo geneticamente modificado em relação aos seus ancestrais diretos e parentes silvestres; e

IV - situações de risco do organismo geneticamente modificado à biodiversidade.

Especificamente, no caso da Reserva de Desenvolvimento Sustentável, o Plano de Manejo definirá as zonas de proteção integral, de uso sustentável e de amortecimento e corredores ecológicos, e será aprovado pelo Conselho Deliberativo da unidade (art. 20, § 6º).

As diretrizes de uso, estabelecidas em Plano de Manejo, para zonas de amortecimento e corredores ecológicos situados em área urbana, no todo ou em parte, interferem no ordenamento do solo urbano e devem ser integradas ao Plano Diretor e planos setoriais urbanos, de modo a prevenir danos ambientais.

I.3.1.3 A avaliação de impactos ambientais e o licenciamento ambiental

Na Lei nº 6.938/1981, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente, a avaliação de impactos ambientais e o licenciamento ambiental são apresentados como instrumentos distintos. O atrelamento dos dois instrumentos ocorre no texto da Resolução CONAMA nº 001/ 1986, que estabelece as definições, responsabilidades, critérios básicos e diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, e na posterior regulamentação da Lei, pelo Decreto nº 99.274/1990, que dá destaque ao licenciamento e coloca a avaliação de impacto ambiental em segundo plano, ao limitar a sua aplicação a casos de empreendimentos que possam causar degradação ambiental significativa.

De acordo com Mendes (2009), a avaliação de impactos ambientais passou a funcionar mais como método de suporte à decisão do que como instrumento da Política; e o licenciamento transformou-se em única salvaguarda do meio ambiente, com a responsabilidade de proteger desde a qualidade ambiental urbana até paisagens de valor cênico e florestas. O autor ressalta a necessidade de que o licenciamento se faça acompanhar da efetiva aplicação de outros instrumentos – como zoneamentos e instituição de unidades de conservação –, por ser incapaz de solucionar questões regionais decorrentes ou potencializadas pelo empreendimento licenciado.

O Decreto nº 99.274/1990 contém todo um capítulo sobre licenciamento de atividades, que define os tipos de licença e dá ao CONAMA a responsabilidade de fixar os critérios básicos segundo os quais serão exigidos estudos de impacto ambiental para fins de licenciamento. Os estudos devem ser realizados por técnicos habilitados e conter (art. 17, § 1º):

- a) diagnóstico ambiental da área;
- b) descrição da ação proposta e suas alternativas; e
- c) identificação, análise e previsão dos impactos significativos, positivos e negativos.

A Resolução CONAMA nº 001/1986, atualizada pela Resolução nº 23/1997, detalha os procedimentos para a realização de estudos de impacto ambiental (EIA) e elaboração do relatório de impacto ambiental (RIMA). Esses dois documentos, além de informar dos condicionantes à ocupação da área destinada ao empreendimento que está sendo (ou foi) licenciamento e o seu entorno, trazem também um diagnóstico ambiental – meio físico, meio biológico e ecossistemas, e meio socioeconômico - da área de influência do empreendimento.

Constituem, assim, importante fonte de dados e informações para embasar a elaboração do Plano Diretor e planos setoriais urbanos.

I.3.1.4 A criação de espaços territoriais especialmente protegidos

Conforme a Lei nº 7.804/1989, que alterou a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, cabe ao Poder Público federal, estadual e municipal criar espaços territoriais especialmente protegidos, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas.

Para fazer uso desse instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, no contexto da elaboração e revisão do Plano Diretor ou de planos setoriais, o Poder Público Municipal deve orientar-se pela Lei nº 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), e pelo Decreto nº 4.340/2002, que regulamenta os artigos dessa mesma Lei. É importante observar que “as unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, devem possuir uma zona de amortecimento [...]” (art. 25, Lei nº 9.985/2000), onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas.

O Plano Diretor Estratégico da Cidade de São Paulo (MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 2002), por exemplo, faz uso desse instrumento ao introduzir, entre as ações estratégicas para a gestão da Política Ambiental, a implantação de “parques lineares dotados de equipamentos comunitários de lazer, como forma de uso adequado de fundos de vale, desestimulando invasões e ocupações indevidas” (art. 57, II). Esses parques são um instrumento prioritário a ser utilizado na Macroárea de Urbanização e Qualificação, da Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana (§ 3º, art. 154). No Sistema de Áreas Verdes do Município, eles são classificados como “Áreas Verdes de propriedade pública” (Art. 133, I).

De acordo com a Prefeitura do Município de São Paulo (2007), o parque linear resgata o papel dos fundos de vale como parte do sistema de drenagem natural, acrescentando-lhes função social. Além de representar expansão da área verde, os parques contribuirão para melhorar a permeabilidade do solo, minimizando as enchentes; protegerão os cursos d'água ainda não canalizados; reduzirão as áreas de risco, na medida em que evitarão a construção de

habitações irregulares nas áreas de várzea dos córregos; e ampliarão a qualidade de vida das populações que vivem na região, ao disponibilizar equipamentos de lazer. A implantação dos primeiros cinco parques lineares conta com recursos do Fundo de Desenvolvimento Urbano (Fundurb).

Também em Goiânia, um complexo de parques lineares, com 26,5 km de extensão, irá revitalizar as regiões sudoeste, oeste e norte, às margens do córrego Macambira e do ribeirão Anicuns, beneficiando 3,3 km² de área residencial e outros 3,7 km² de área comercial em 114 bairros localizados ao longo dos dois cursos d'água e seus afluentes.

O projeto de Goiânia é cofinanciado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e prioriza três linhas de ação: reabilitação e implantação de sistemas de drenagem e organização da ocupação do solo; consolidação da infraestrutura urbana, com regularização fundiária, aplicação de soluções habitacionais adequadas, implantação de áreas de recreação e de programas de educação sanitária e ambiental; e ampliação da capacidade operacional e de gestão das instituições municipais (Portal do Banco Interamericano de Desenvolvimento. Notícias, 2009).

I.3.2 As áreas de preservação permanente (APP) no Código Florestal, Resolução CONAMA nº 369/2006, Lei nº 11.977/2009 e Enunciados do Ministério Público de Santa Catarina

- APP no Código Florestal

De acordo com o Art. 1º, da Lei nº 4.771/1965, que institui o Novo Código Florestal: “As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade, com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta Lei estabelecem”.

No caso de áreas urbanas, regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, a Lei nº 7.803/1989, que alterou a redação do Novo Código Florestal, estabelece que os planos diretores e leis de uso do solo devem respeitar os princípios e limites a que se refere o Art. 2º do Código, que trata, especificamente, das **áreas de preservação permanente**, como se segue:

Art. 2º Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

a) ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima será:

1 - de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

2 - de 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;

3 - de 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;

4 - de 200 (duzentos) metros para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;

5 - de 500 (quinhentos) metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;

c) nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura;

d) no topo de morros, montes, montanhas e serras;

e) nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive;

f) nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

g) nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;

h) em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação.

A definição de **área de preservação permanente (APP)**, incluída na Lei nº 7.803/1989 pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001, é a seguinte: “área protegida nos termos dos arts. 2º e 3º desta Lei, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas” (art. 1º, § 2º, inciso II).

O Art. 3º do Novo Código Florestal ressalta que, quando assim declaradas por ato do Poder Público, são **também de preservação permanente** as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas: a) a atenuar a erosão das terras; b) a fixar as dunas; c) a formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias; d) a auxiliar a defesa do território

nacional a critério das autoridades militares; e) a proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico ou histórico; f) a asilar exemplares da fauna ou flora ameaçados de extinção; g) a manter o ambiente necessário à vida das populações silvícolas; h) a assegurar condições de bem-estar público.

Na nova redação do art. 4º do Novo Código Florestal, dada pela mesma Medida Provisória, passa-se a admitir a supressão de vegetação em **área de preservação permanente**, que “somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública ou interesse social, [...], quando não existir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto”. A supressão de APP situada em área urbana “dependerá de autorização do órgão ambiental competente, desde que o município possua conselho de meio ambiente com caráter deliberativo e plano diretor, mediante anuência prévia do órgão estadual competente fundamentada em parecer técnico” (art. 4º, § 2º).

- APP na Resolução CONAMA nº 369/2006

A Resolução nº 369/2006, do Conselho Nacional do Meio Ambiente, flexibiliza algumas das exigências do Novo Código Florestal ao dispor sobre **casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social e eventual ou de baixo impacto ambiental, em que é admitida a intervenção ou a supressão de vegetação em área de preservação permanente (APP)**.

Os casos de intervenção ou supressão de APP por **utilidade pública**, de especial interesse para o ordenamento territorial urbano, são:

- as obras essenciais de infra-estrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia;
- as atividades de pesquisa e extração de substâncias minerais, outorgadas pela autoridade competente, exceto areia, argila, saibro e cascalho;
- a implantação de área verde pública em área urbana⁵;

⁵ “Considera-se área verde de domínio público, o espaço de domínio público que desempenhe função ecológica, paisagística e recreativa, propiciando a melhoria da qualidade estética, funcional e ambiental da cidade, sendo dotado de vegetação e espaços livres de impermeabilização”. Os percentuais de impermeabilização e alteração para ajardinamento são limitados, respectivamente, a 5% e 15% da área total da APP. Ex. de equipamentos passíveis de implantação em APP: ciclovias; pequenos parques de lazer, equipamentos de segurança, lazer, cultura e esporte; bancos, sanitários, chuveiros e bebedouros públicos (Resolução CONAMA nº 369/2006, art. 8º, III).

- pesquisa arqueológica;
- obras públicas para implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e de efluentes tratados; e
- implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e de efluentes tratados para projetos privados de aquicultura, obedecidos os critérios e requisitos previstos nos §§ 1º e 2º do art. 11 da Resolução.

Dos casos de intervenção ou supressão de APP por **interesse social**, admitidos pela Resolução, são especialmente importantes para o ordenamento territorial urbano:

- a regularização fundiária sustentável de área urbana;
- as atividades de pesquisa e extração de areia, argila, saibro e cascalho, outorgadas pela autoridade competente.

No que se refere à intervenção ou supressão de vegetação **eventual e de baixo impacto ambiental**, é ressaltado, apenas, que devem ser observados os parâmetros da própria Resolução, ou seja, a intervenção ou supressão da vegetação não pode exceder o percentual de 5% (cinco por cento) da APP impactada localizada na posse ou propriedade.

Como atividades de **eventual ou baixo impacto** consideram-se (art 11): abertura de pequenas vias de acesso interno e suas pontes e pontilhões; implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e efluentes tratados; implantação de corredor de acesso de pessoas e animais para obtenção de água; implantação de trilhas para desenvolvimento de ecoturismo; construção de rampa de lançamento de barcos e pequeno ancoradouro.

Em síntese, os requisitos gerais estabelecidos pela Resolução nº 369/2006, para intervenção ou supressão de vegetação em APP urbana, são:

- autorização do órgão ambiental competente (art. 4º da Lei nº 4.771/65, na redação dada pela MP 2.166-67/2001);
- comprovação da inexistência de alternativa técnica e locacional às obras, planos, atividades ou projetos propostos (art. 4º da Lei nº 4.771/65, na redação dada pela MP 2.166-67/2001);
- atendimento às condições e padrões aplicáveis aos corpos de água;

- inexistência de risco de agravamento de processos como enchentes, erosão ou movimentos acidentais de massa rochosa;
- adoção, pelo requerente, das medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas no §4º, do art. 4º, da Lei nº 4.771/65, na redação dada pela MP 2.166-67/2001.

- APP na Lei nº 11.977/2009

A Lei nº 11.977/2009, que dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV) e a regularização de assentamentos localizados em áreas urbanas, admite que o Município, por decisão motivada, realize a **regularização fundiária de interesse social em Áreas de Preservação Permanente**, ocupadas até 31 de dezembro de 2007 e inseridas em área urbana consolidada, desde que estudo técnico comprove que esta intervenção implica a melhoria das condições ambientais em relação à situação de ocupação irregular anterior (§ 1º do art. 54).

A possibilidade de regularização fundiária de assentamentos irregulares em APP, ocupados, predominantemente, por população de baixa renda, é justificada no art. 46 pela necessidade de garantir o direito social à moradia, o pleno desenvolvimento das funções sociais da propriedade urbana e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A regularização depende da análise e aprovação, pelo Município, do projeto de regularização fundiária. Tal aprovação corresponde ao licenciamento ambiental e urbanístico do projeto, desde que o Município tenha conselho de meio ambiente e órgão ambiental capacitado (art. 51).

A Lei nº 11.977/2009 está de acordo com a Resolução CONAMA nº 369/2006 ao não permitir intervenções em APP para a regularização fundiária em casos que não sejam caracterizados como de interesse social (baixa renda, predominantemente). Por outro lado, ela abre a possibilidade de regularização de áreas com poucos problemas de dominialidade ou áreas públicas declaradas de interesse para implantação de projetos de regularização fundiária de interesse social, que não tenham sido declaradas em Lei como de interesse social.

- APP nos Enunciados do Ministério Público de Santa Catarina

O Ministério Público catarinense fixou diretrizes, em 2007, para auxiliar a atuação dos Promotores de Justiça com atribuição na área do Meio Ambiente e Direito Urbanístico no

tratamento do tema APP Urbana, nesse Estado onde a urbanização iniciou-se e desenvolveu-se, na maioria dos casos, às margens de cursos d'água, e são notórios os prejuízos sociais e econômicos, trazidos pelas chuvas e cheias periódicas.

As diretrizes do MP/SC foram expressas na forma de 11 Enunciados⁶, que hoje não só permitem uma uniformidade de interpretação jurídica, pelos Promotores, como também dão transparência à sua atuação, facilitando o trabalho conjunto com os Municípios, na manutenção e recomposição da APP urbana.

Os Enunciados, de aplicação voluntária pelos Promotores de Justiça de Santa Catarina, tratam, especificamente, dos seguintes assuntos relacionados à APP Urbana:

- 01 – Da aplicação do Código Florestal
- 02 – Do conceito de Área Urbanizada
- 03 – Da delimitação das Áreas Urbanizadas, de Interesse Ecológico e de Risco e a possibilidade de flexibilização do art. 2º do Código Florestal
- 04 – Hipóteses de Direito Adquirido
- 05 – Das construções consolidadas com distanciamento inferior a 15 metros
- 06 – Do Conselho e do Fundo Municipal de Meio Ambiente
- 07 – Das Áreas Remanescentes de Vegetação em Área Urbana
- 08 – Das Áreas não Urbanizadas
- 09 – Do Controle Municipal de Novas Ocupações em APP Urbana
- 10 – Da Canalização e da Tubulação de Cursos D'água
- 11 – Dos casos de parcelamento do solo.

Essa iniciativa do MP/SC, que visa a **Prevenção** e correção de danos ambientais, começa a ampliar-se para outros Estados.

I.3.3 A Agenda 21 Local: um plano de desenvolvimento sustentável

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2000, p. 7), grande parte das ações propostas na Agenda 21, que foi aprovada durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) realizada no Rio de Janeiro, em 1992, só pode viabilizar-se com a participação ativa dos governos e das comunidades locais. Assim, o órgão passou a orientar e dar suporte à elaboração de Agendas 21 locais, com

⁶ Os Enunciados do MP/SC encontram-se anexados a este Relatório.

o intuito de viabilizar a participação dos municípios na implementação do desenvolvimento sustentável no país.

A Agenda 21 não é uma agenda ambiental, mas um **plano de desenvolvimento sustentável**, que deve ser definido e executado em parceria governo - sociedade. Ela não só enfoca a preservação e conservação da natureza, como também outras questões estratégicas para o desenvolvimento humano, tais como a geração de emprego e renda, a diminuição das disparidades regionais e interpessoais de renda, a construção de cidades sustentáveis, a adoção de novos modelos e instrumentos de gestão.

O conceito de Agenda Local foi integrado à Agenda 21 global a partir de uma proposição do Conselho Internacional para Iniciativas Ambientais Locais - ICLEI, na fase preparatória da CNUMAD. A Agenda 21 Local é entendida, pelo Ministério do Meio Ambiente, como:

[...] um processo participativo multissetorial de construção de um programa de ação estratégico dirigido às questões prioritárias para o desenvolvimento sustentável local. Como tal, deve aglutinar os vários grupos sociais na promoção de uma série de atividades no nível local, que impliquem mudanças no atual padrão de desenvolvimento, integrando as dimensões socioeconômicas, político-institucionais, culturais e ambientais da sustentabilidade (BRASIL, 2000).

O marco inicial da Agenda 21 Local é um documento estratégico para o alcance do cenário de desenvolvimento sustentável almejado por um município, desenhado com base em suas vulnerabilidades e potencialidades. Esse documento, quando formulado antes ou conjuntamente com o Plano Diretor, pode tornar-se um elemento central do planejamento municipal, por abordar problemas e necessidades de forma sistêmica e em uma perspectiva de longo prazo; propor metas concretas; definir meios de implementação; e vincular propostas a um processo existente de planejamento formal (orçamentos plurianuais, instrumentos fiscais, etc.).

O Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2000) sugere que o primeiro passo, no esforço de planejar o desenvolvimento sustentável, deva ser a criação, por decreto ou projeto de lei do legislativo, de uma estrutura formal – comissão, fórum ou conselho –, com mandato claro para coordenar e supervisionar a integração dos vários segmentos do governo local e da sociedade organizada.

A instituição facilitadora do processo de elaboração da Agenda 21 Local tanto pode ser o Poder Executivo Municipal quanto uma instituição universitária, organização não-

governamental ou agência de cooperação internacional. Dessa forma, especialmente no caso de municípios menores, com escassez de recursos financeiros e de quadros técnicos preparados para conduzir um processo participativo de planejamento do desenvolvimento local e com menor complexidade na composição dos atores sociais interessados nesse processo, a mesma estrutura formal responsável pela Agenda 21 Local pode ser incumbida da elaboração do Plano Diretor.

Experiências, no sentido de integrar a Agenda 21 Local e o Plano Diretor em um mesmo processo de elaboração, foram realizadas por alguns municípios brasileiros, com destaque para o caso de Goiânia, “onde o processo de construção da Agenda 21 desenvolveu-se conjuntamente com a revisão do Plano Diretor [...]” (OLIVEIRA, 2005, p. 9). Outros municípios, como Nova Friburgo – RJ, estão elaborando sua Agenda após a aprovação do Plano Diretor e têm nela a oportunidade de contribuir para a sua efetiva implementação.

Como um dos maiores entraves a uma maior disseminação da Agenda 21 Local é a falta de recursos financeiros e humanos, a integração possibilitaria o compartilhamento, racionalização e potencialização dos recursos alocados à elaboração/revisão do Plano Diretor ou vice-versa, com ganhos significativos para o município, em termos de custos e prazos. Todavia, apesar das vantagens, constata-se, de modo geral, uma dissociação entre Plano Diretor e Agenda 21 Local, tanto no que se refere à estrutura formal responsável pela elaboração quanto à destinação de recursos (no Plano Plurianual, orçamento municipal, etc.) para implementação das ações planejadas.

I.3.4 O Plano Diretor Municipal

Aprovado por lei municipal, o Plano Diretor constitui o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana (Estatuto da Cidade, cap. III, art. 40). É parte integrante do processo de planejamento municipal e deve ter suas diretrizes e prioridades incorporadas pelo plano plurianual, diretrizes orçamentárias e orçamento anual. Deve englobar o município como um todo e, na sua elaboração e na fiscalização de sua implementação, os Poderes Legislativo e Executivo municipais garantirão:

I – a promoção de audiências públicas e debates com a participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade;

II – a publicidade quanto aos documentos e informações produzidos;

III – o acesso de qualquer interessado aos documentos e informações produzidos.

O Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), ao regulamentar os arts. 182 e 183 da Constituição, torna o Plano Diretor obrigatório para cidades:

I – com mais de vinte mil habitantes (exigência do § 1º do art. 182 da Constituição Federal);

II – integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas;

III – onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no [§ 4º do art. 182 da Constituição Federal](#)⁷;

IV – integrantes de áreas de especial interesse turístico;

V – inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional.

§ 1º No caso da realização de empreendimentos ou atividades enquadrados no inciso V do caput, os recursos técnicos e financeiros para a elaboração do plano diretor estarão inseridos entre as medidas de compensação adotadas.

§ 2º No caso de cidades com mais de quinhentos mil habitantes, deverá ser elaborado um plano de transporte urbano integrado, compatível com o plano diretor ou nele inserido.

Como conteúdo mínimo para o Plano Diretor, o Estatuto da Cidade estabelece, no cap. III, art. 42:

I – a delimitação das áreas urbanas onde poderá ser aplicado o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, considerando a existência de infra-estrutura e de demanda para utilização, na forma do art. 5º desta Lei. Isso significa que:

Art. 5º. Lei municipal específica para área incluída no plano diretor poderá determinar o parcelamento, a edificação ou a utilização compulsórios do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, devendo fixar as condições e os prazos para implementação da referida obrigação.

§ 1º Considera-se subutilizado o imóvel:

I – cujo aproveitamento seja inferior ao mínimo definido no plano diretor ou em legislação dele decorrente.

II – disposições requeridas pelos arts. 25, 28, 29, 32 e 35 da mesma Lei, onde o art. 25 trata do direito de preempção; o art. 28 trata da outorga onerosa do direito de construir; o art. 29 estabelece que o Plano Diretor poderá fixar áreas nas quais poderá ser permitida a alteração do uso do solo, mediante contrapartida a ser prestada pelo beneficiário; o art. 32 trata das operações urbanas consorciadas; e o art. 35 da transferência do direito de construir.

⁷ Esses instrumentos são: parcelamento ou edificação compulsórios; imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo; e desapropriação paga com título da dívida pública.

III – sistema de acompanhamento e controle. Embora a Lei não especifique formas de acompanhamento e controle, ela garante a gestão democrática da cidade, por meio de instrumentos tais como órgãos colegiados, audiências e consultas públicas, conferências e iniciativa popular (Cap. IV, art. 43). O art. 45 trata, especificamente, da participação social no controle da gestão da cidade:

Art. 45. Os organismos gestores das regiões metropolitanas e aglomerações urbanas incluirão obrigatória e significativa participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade, de modo a garantir o controle direto de suas atividades e o pleno exercício da cidadania.

Esse conteúdo mínimo, instituído pelo Estatuto da Cidade, veio a ser detalhado pelo Conselho das Cidades, na Resolução nº 34, de 01 de julho de 2005, após a publicação de orientações metodológicas para a elaboração e revisão de planos diretores pelo Ministério das Cidades (BRASIL, 2004a).

A Resolução ressalta que “o objetivo fundamental do Plano Diretor é definir a função social da cidade e da propriedade urbana” (caput, alínea b) e estabelece que:

Art. 1º. O Plano Diretor deve prever, no mínimo:

I – as ações e medidas para assegurar o cumprimento das funções sociais da cidade, considerando o território rural e urbano;

II- as ações e medidas para assegurar o cumprimento da função social da propriedade urbana, tanto privada como pública;

III- os objetivos, temas prioritários e estratégias para o desenvolvimento da cidade e para a reorganização territorial do município, considerando sua adequação aos espaços territoriais adjacentes;

IV- os instrumentos da política urbana previstos pelo art. 42 do Estatuto da Cidade, vinculando-os aos objetivos e estratégias estabelecidos no Plano Diretor.

Os incisos I e II do art. 1º, acima, devem ser cumpridos mediante a destinação de áreas para espaços coletivos de suporte à vida na cidade; acessibilidade e mobilidade sustentável (espaços públicos e sistema viário básico); universalização do acesso ao saneamento básico; oferta de terra urbanizada com vistas a proteger o direito à moradia da população de baixa renda e populações tradicionais (instituição de Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS); e destinação de áreas para todas as atividades econômicas.

Ao detalhar as formas de instituição de ZEIS, a Resolução do Conselho das Cidades estabelece algumas condições direta ou indiretamente relacionadas com os princípios da **Prevenção e da Precaução**, a saber:

Art. 5º. A instituição das Zonas Especiais, considerando o interesse local, deverá:

III – demarcar as áreas sujeitas a inundações e deslizamentos, bem como as áreas que apresentem risco à vida e à saúde;

V - definir normas especiais de uso, ocupação e edificação adequadas à regularização fundiária, à titulação de assentamentos informais de baixa renda e à produção de habitação de interesse social, onde couber;

VII – demarcar as áreas de proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico.

A Resolução não detalha o inciso III do art. 1º, referente a objetivos, temas prioritários e estratégias para o desenvolvimento da cidade e para a reorganização territorial do município. Da mesma forma, no inciso IV, não vai além do que é estabelecido no Estatuto da Cidade. Para o plano de transporte urbano integrado, que o Estatuto tornou obrigatório para cidades com mais de 500 mil habitantes, estabelecendo que deve ser compatível com o Plano Diretor ou nele inserido, a Resolução introduz o Plano Diretor de Transporte e da Mobilidade, como descrito a seguir, introduzindo a preocupação de que o mesmo garanta a melhoria da qualidade ambiental:

Art. 8º Nos casos previstos pelo art. 41, § 2º do Estatuto da Cidade, o plano de transporte urbano integrado, ora denominado de Plano Diretor de Transporte e da Mobilidade, deverá contemplar os seguintes princípios e diretrizes gerais:

I - garantir a diversidade das modalidades de transporte, respeitando as características das cidades, priorizando o transporte coletivo, que é estruturante, sobre o individual, os modos não-motorizados e valorizando o pedestre;

II - garantir que a gestão da Mobilidade Urbana ocorra de modo integrado com o Plano Diretor Municipal;

III - respeitar às especificidades locais e regionais;

IV - garantir o controle da expansão urbana, a universalização do acesso à cidade, a melhoria da qualidade ambiental, e o controle dos impactos no sistema de mobilidade gerados pela ordenação do uso do solo.

I.3.5 Planos setoriais

Os planos setoriais, assim como os demais instrumentos da Política Urbana, devem ser regidos por legislação própria, observado o disposto no Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001). Até o momento, encontram-se instituídos em Lei específica: o Plano Municipal de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007) e o Plano Habitacional de Interesse Social (Lei nº 11.124/2005), apresentados a seguir.

1.3.5.1 O Plano Municipal de Saneamento Básico

Os planos de saneamento básico são instrumentos voltados para orientar a prestação de serviços de saneamento básico instituídos pela Lei nº 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico. Devem ser elaborados pelo titular dos serviços de saneamento básico.

Saneamento básico, conforme a mesma Lei, é o conjunto de serviços, infra-estruturas e instalações operacionais de: a) abastecimento de água potável; b) esgotamento sanitário; c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. Sua oferta, pelo município – diretamente ou mediante concessão a empresa qualificada –, deve ser regida pelos princípios da política nacional de saneamento básico (art. 2º), com destaque para aqueles expressamente voltados para a proteção da saúde e do meio ambiente, que são:

III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;

IV - disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;

VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação;

XII - integração das infra-estruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

A Lei institui a obrigatoriedade da elaboração do Plano de Saneamento Básico, nos seguintes termos:

Art. 19. A prestação de serviços públicos de saneamento básico observará plano, que poderá ser específico para cada serviço, o qual abrangerá, no mínimo:

I - diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas;

II - objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais;

III - programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento;

IV - ações para emergências e contingências;

V - mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas.

Ainda antes da aprovação da Lei, a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) e o Ministério das Cidades (Municipalidades) publicaram o Guia para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento, com o propósito de “capacitar e apoiar os municípios para que proporcionem à sociedade o protagonismo na definição de prioridades para as soluções de saneamento” (BRASIL, 2006, p. 10). Esse Guia, embora não contemple todos os itens do conteúdo mínimo do plano de saneamento básico, estipulados na Lei, oferece subsídios importantes para a formulação de objetivos a partir de um diagnóstico participativo, além de descrever diversas experiências de planejamento e gestão municipal do saneamento básico.

1.3.5.2 O Plano Habitacional de Interesse Social (PHIS)

O Brasil não dispõe de uma política de habitação instituída em Lei e as iniciativas que ocorrem, nesse setor, são caracterizadas pela descentralização e municipalização. Atualmente, as ações federais orientam-se por uma proposta de Política Nacional de Habitação, elaborada em 2004, que “se inscreve dentro da concepção de desenvolvimento urbano integrado, no qual a habitação não se restringe à casa, incorpora o direito à infraestrutura, saneamento ambiental, mobilidade e transporte coletivo, equipamentos e serviços urbanos e sociais, buscando garantir direito à cidade” (BRASIL, 2004a, p. 12).

A proposta de Política Nacional da Habitação previa a criação de um Subsistema Nacional de Habitação de Interesse Social, que veio a ser efetivada com a Lei nº 11.124/2005. Essa Lei dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS), cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS) e institui o Conselho Gestor do FNHIS. A elaboração de **Plano Habitacional de Interesse Social (PHIS)**

é uma das condições de acesso aos recursos do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS), impostas pela Lei aos Estados, Distrito Federal e Municípios⁸.

O Fundo centraliza e gerencia recursos orçamentários para os programas estruturados no âmbito do SNHIS, destinados a implementar políticas habitacionais direcionadas à população de menor renda (art. 7º da mesma Lei). Os seus recursos são destinados a ações vinculadas aos programas de habitação de interesse social que contemplem (art. 11):

I – aquisição, construção, conclusão, melhoria, reforma, locação social e arrendamento de unidades habitacionais em áreas urbanas e rurais;

II – produção de lotes urbanizados para fins habitacionais;

III – urbanização, produção de equipamentos comunitários, regularização fundiária e urbanística de áreas caracterizadas de interesse social;

IV – implantação de saneamento básico, infraestrutura e equipamentos urbanos, complementares aos programas habitacionais de interesse social;

V – aquisição de materiais para construção, ampliação e reforma de moradias;

VI – recuperação ou produção de imóveis em áreas encortiçadas ou deterioradas, centrais ou periféricas, para fins habitacionais de interesse social;

VII – outros programas e intervenções na forma aprovada pelo Conselho Gestor do FNHIS.

§ 1º Será admitida a aquisição de terrenos vinculada à implantação de projetos habitacionais.

§ 2º A aplicação dos recursos do FNHIS em áreas urbanas deve submeter-se à política de desenvolvimento urbano expressa no plano diretor de que trata o [Capítulo III da Lei no 10.257/2001](#), ou, no caso de Municípios excluídos dessa obrigação legal, em legislação equivalente.

A Lei nº 11.124/2005 atribui aos Estados que aderirem ao SNHIS a responsabilidade de “atuar como articuladores das ações do setor habitacional no âmbito do seu território, promovendo a integração dos planos habitacionais dos Municípios aos planos de desenvolvimento regional, coordenando atuações integradas que exijam intervenções

⁸ As outras condições de acesso, que vem sendo praticadas pelos gestores do FNHIS são a criação do fundo local de habitação de interesse social e constituição do conselho do fundo, conforme material de divulgação do Ministério das Cidades, disponível em: <http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/secretaria-de-habitacao/fnhis/Postal_Mcidades%20Novos%20Prazos.pdf>.

intermunicipais, em especial nas áreas complementares à habitação, e dando apoio aos Municípios para a implantação dos seus programas habitacionais e das suas políticas de subsídios” (art. 17).

Recentemente, os programas de habitação de interesse social, de que fala a Lei nº 11.124/2005 (art. 14, II), foram instituídos pela Lei nº 11.977/ 2009, na forma de Programa Nacional de Habitação Urbana (PNHU) e Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR). Essa Lei dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV) e também sobre a regularização de assentamentos localizados em áreas urbanas.

A finalidade do PMCMV é criar mecanismos de incentivo à produção e aquisição de novas unidades habitacionais pelas famílias com renda mensal de até 10 (dez) salários mínimos. (art. 2º). O PNHU, especificamente, tem como objetivo subsidiar a produção e a aquisição de imóvel para os segmentos populacionais com renda familiar mensal de até 6 (seis) salários mínimos e suas ações devem incluir a produção ou aquisição de novas unidades habitacionais em áreas urbanas e a requalificação de imóveis já existentes em áreas consolidadas (art. 4º, § 1º). A subvenção econômica prevista no Programa poderá ser cumulativa com subsídios concedidos no âmbito de programas habitacionais dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (art. 6, inciso II, § 2º).

1.3.6 O Plano de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica

Os **Planos de Recursos Hídricos**, elaborados por bacia hidrográfica, por estado e para o país, são instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) instituída pela Lei nº 9.433/1997, que foi modificada pela Lei nº 9.984/2000 especificamente no que se refere à composição do Conselho Nacional de Recursos Hídricos e às atribuições de sua Secretaria Executiva. Outros instrumentos da Política, também importantes para subsidiar a elaboração e a implementação de planos diretores e outros instrumentos de planejamento e gestão municipal, são: o enquadramento dos corpos de água em classes de uso [estabelecidas pela legislação ambiental]; a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; a cobrança pelo uso de recursos hídricos; e o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos (art. 5º).

A Política Nacional de Recursos Hídricos tem os seguintes objetivos (cap. II, art. 2º):

I - assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos;

II - a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável;

III - a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.

A Lei define **Planos de Recursos Hídricos** como “planos diretores que visam a fundamentar e orientar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos” (art. 6º). Ressalta que são de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos, devem apresentar o seguinte conteúdo mínimo (art. 7º):

I - diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos;

II - análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo;

III - balanço entre disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificação de conflitos potenciais;

IV - metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis;

V - medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implantados, para o atendimento das metas previstas;⁹

VIII - prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos;

IX - diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos;

X - propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos.

É importante observar que o **Plano de Recursos Hídricos da bacia** é elaborado pela Agência de Água e aprovado pelo Comitê de Bacia Hidrográfica da mesma área de atuação (inciso X, art. 42). O município situado na bacia, no todo ou em parte, é membro efetivo do Comitê, o que facilita “a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo”, que

⁹ Os incisos VI e VII foram vetados e correspondiam, respectivamente, a: VI - responsabilidades para execução das medidas, programas e projetos; e VII - cronograma de execução e programação orçamentário-financeira associados às medidas, programas e projetos.

constitui uma das diretrizes gerais de ação da Política Nacional de Recursos Hídricos (art. 3º, inciso V).

Conforme dados recentes da Agência Nacional de Águas (2009) e da Rede Brasil de Organismos de Bacia (2009), complementados com consultas específicas a sítios disponibilizados na internet, o Brasil conta com oito Comitês de Bacias federais em funcionamento – rio Paraíba do Sul, implantado em 1996; rio São Francisco; e rios Muriaé e Pomba, implantados em 2001; rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí; rio Doce; e rio Paranaíba, implantados em 2002; rio Verde Grande, em 2003; rio Piranhas-Açu, em 2006 -, e um número razoável de Comitês de Bacias em domínio estadual, nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste. Todavia, nenhum estado da região Norte possui Comitês de Bacia; e a região Centro-Oeste conta com apenas quatro Comitês implantados.

PARTE II
COMO INSERIR
A DIMENSÃO AMBIENTAL NO PLANO DIRETOR

II.1 Pressupostos teóricos do ordenamento territorial ecologicamente orientado

Considerar a dimensão ambiental em processos de elaboração e revisão de Planos Diretores Municipais, planos setoriais ou quaisquer outros planos inseridos na gestão do desenvolvimento e expansão urbana, significa orientar o uso e ocupação do território do município pelos princípios da **Prevenção** e da **Precaução**, que são os pilares do direito ambiental.

As sugestões que se seguem têm o Plano Diretor como foco, não somente por ser ele o instrumento básico da política urbana e abranger todo o território municipal, mas também porque os outros tipos de plano - previstos no Estatuto da Cidade ou em leis específicas (por exemplo, o Plano Municipal de Saneamento e o Plano Habitacional de Interesse Social) - ainda não tiveram seus procedimentos definidos pelos órgãos competentes.

As etapas de elaboração e revisão de Planos Diretores Municipais, sugeridas pelo Ministério das Cidades (BRASIL, 2004a), para que se cumpra o conteúdo mínimo estabelecido no art. 42 do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), são:

- 1 - Leitura participativa da cidade e do território
- 2 - Formulação e compactuação de propostas
- 3 - Definição de instrumentos
- 4 - Sistema de gestão e planejamento do município.

Para que cada uma dessas etapas se desenvolva de acordo com os princípios da **Prevenção** e da **Precaução**, o processo de elaboração ou revisão, coordenado pelo Poder Executivo Municipal, deve considerar, desde os momentos iniciais, a necessidade de (FARIA, 2004a):

(a) orientar o uso e a ocupação pela aptidão natural potencial do espaço; e

(b) organizar os diferentes usos de forma a evitar ou minimizar prejuízos às funções ecológicas que o espaço deve cumprir.

As **funções ecológicas** que, de acordo com Haber (1979), o ser humano utiliza ou pelo menos presume que estejam disponíveis para seu uso, são:

1. a **produtividade** dos ecossistemas naturais (p. ex.: ao disponibilizar madeira, plantas medicinais, caça, pesca, frutos) ou dos ecossistemas artificiais (p. ex.: ecossistemas agrícolas e florestais ou fazendas aquáticas);

2. a **capacidade de suporte**: ecossistemas servem como “suporte” a atividades e estruturas humanas, e também a matérias desnecessárias (lixo, resíduos), que devem ser isoladas ou diluídas (porque não podem, pelo menos momentaneamente, ser decompostas);

3. a **função de informar**: os ecossistemas ou suas partes auxiliam, por exemplo, na indicação e identificação de estados ambientais (“bioindicadores”);

4. a **capacidade de auto-regulação** (resiliência e resistência) do ecossistema: autodepuração, filtragem, proteção contra ruído, introdução de ar puro, equilíbrio funcional em geral.

Ao trabalhar participativamente pela manutenção das **funções ecológicas** no território municipal, o Poder Público une-se à coletividade para garantir a todos o **direito à cidade sustentável**, primeira diretriz da Política Urbana (Estatuto da Cidade, art. 2º), e também o **direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado**, estabelecido pelo art. 225 da Constituição Federal.

II.2 Prevenção e Precaução em cada etapa de elaboração ou revisão do Plano Diretor Municipal

“O Plano Diretor, aprovado por lei municipal, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana.”

(Estatuto da Cidade, art. 40)

II.2.1 Etapa 1 - “Ler a Cidade e o Território” - Leitura Participativa

Identificar e entender a situação do município.

O que é a Etapa 1 do Plano Diretor?

Com a **Leitura Participativa** busca-se entender o território do município como um todo: a situação da área urbana e da área rural, seus problemas, seus conflitos, suas potencialidades e alternativas de solução dos problemas e conflitos, do ponto de vista dos diversos segmentos sociais.

A **Leitura Participativa** comporta **Leituras Técnicas** e **Leituras Comunitárias**, realizadas no mesmo período, mas de forma independente.

A **Leitura Técnica** é feita pela equipe técnica da Prefeitura e, se necessário, pode ser complementada com estudos contratados ou que envolvam universidades ou outras instituições de ensino e pesquisa. Ela ajuda a entender o município pela comparação entre dados e informações socioeconômicas, culturais, ambientais e de infraestrutura disponíveis.

A **Leitura Comunitária** é feita pelos diferentes segmentos socioeconômicos: empresários, profissionais, trabalhadores, movimentos populares, entre outros, a partir das informações geradas pela Leitura Técnica.

O Guia do MCidades (BRASIL, 2004a) sugere que a equipe comece o trabalho pela **organização das informações** já disponíveis na Prefeitura – legislação, estudos, dados, mapas, relação de interlocutores potenciais. Ao mesmo tempo, é iniciado o processo de **sensibilização e mobilização da sociedade civil** – entidades, instituições, movimentos sociais e cidadãos em geral.

Qual é o resultado pretendido com a Leitura Participativa?

A Leitura Técnica e a Leitura Comunitária devem resultar no **mapeamento das condições socioeconômicas e ecológicas existentes no município** para que o desenvolvimento urbano se oriente pelo **direito à cidade sustentável**.

Orientar o desenvolvimento urbano pelo direito à cidade sustentável significa planejar o novo ordenamento dos usos do território com base no potencial que cada uso (habitação, indústria, comércio, lazer, circulação, conservação da natureza, etc.) possui de causar danos aos fatores naturais (solo, água, ar, biótopo).

Assim, na primeira etapa do planejamento do novo ordenamento territorial, constroem-se os mapas da **vulnerabilidade e estado de conservação de cada fator natural**¹⁰, de modo a conhecer a sua aptidão de uso e capacidade de difusão, e também o mapa dos **usos atuais do território**, hierarquizados com base no seu potencial de causar danos a cada fator natural.

Como chegar ao resultado pretendido?

Para identificar e entender a situação do município como um todo, registrando os resultados da Leitura Participativa na forma de mapas, quadros e esquemas gráficos, um caminho simples, lógico e transparente é dado pela **Análise de Risco Ecológico (ARE)**.

Vantagens do método de análise de risco ecológico

Essa categoria de análise de risco, já formalmente instituída nos Estados Unidos e na União Européia, mas ainda pouco utilizada no Brasil, possibilita a integração de fatores naturais e usos antrópicos para avaliar os **riscos ecológicos** – presentes e futuros - do ordenamento territorial, qualquer que seja a escala de planejamento em questão - país, região, estado, bacia hidrográfica, município, zona urbana, zona rural, bairro ou mesmo uma unidade de conservação. Portanto, ela permite que se conduza, em um mesmo processo de trabalho e mesma sequência lógica, tanto a etapa de Leitura Participativa da situação atual quanto a etapa de formulação de propostas, na elaboração ou revisão do Plano Diretor Municipal.

¹⁰ Na nomenclatura usada internacionalmente por planejadores ambientais, a análise que agrega o estado de conservação/degradação à vulnerabilidade de um fator natural é denominada “análise de **sensibilidade a danos ecológicos**”.

O conhecimento dos **riscos ecológicos** - presentes e futuros - é uma base segura para a tomada de decisões voltadas para o desenvolvimento e a expansão urbana, quando o objetivo é garantir que o futuro ordenamento territorial se oriente pelo **direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado**, pois possibilita a alocação de novos usos, intensificação de usos existentes, distribuição ou redistribuição de usos, bem como a assimilação de conflitos de uso, dentro dos princípios da **Prevenção** e da **Precaução**.

O **risco ecológico** resulta da combinação de duas variáveis: a **sensibilidade dos fatores naturais a danos causados por usos antrópicos** (dada pela vulnerabilidade natural desses fatores acrescida do seu estado de conservação/degradação) e a **intensidade de danos potenciais causados por usos antrópicos aos mesmos fatores naturais**. Assim, áreas naturalmente vulneráveis, como as encostas e as margens de cursos d'água, só estarão em situação de risco quando forem usadas de uma forma que desrespeite a sua condição de vulnerabilidade. E é por esse motivo que essas áreas tiveram o seu **uso** definido em lei: **preservação permanente** (FARIA, 2004b).

A **Análise de Risco Ecológico** (FIGURA 1) é de concretização relativamente fácil, adaptando-se à base de dados e informações disponível sobre cada município. Ao realizá-la, é importante que seja incorporado o conhecimento empírico das relações de causa/efeito, extraído da história ambiental do município e da região, inclusive como forma de suprir deficiências do conhecimento científico sobre processos ecológicos, de um modo geral.

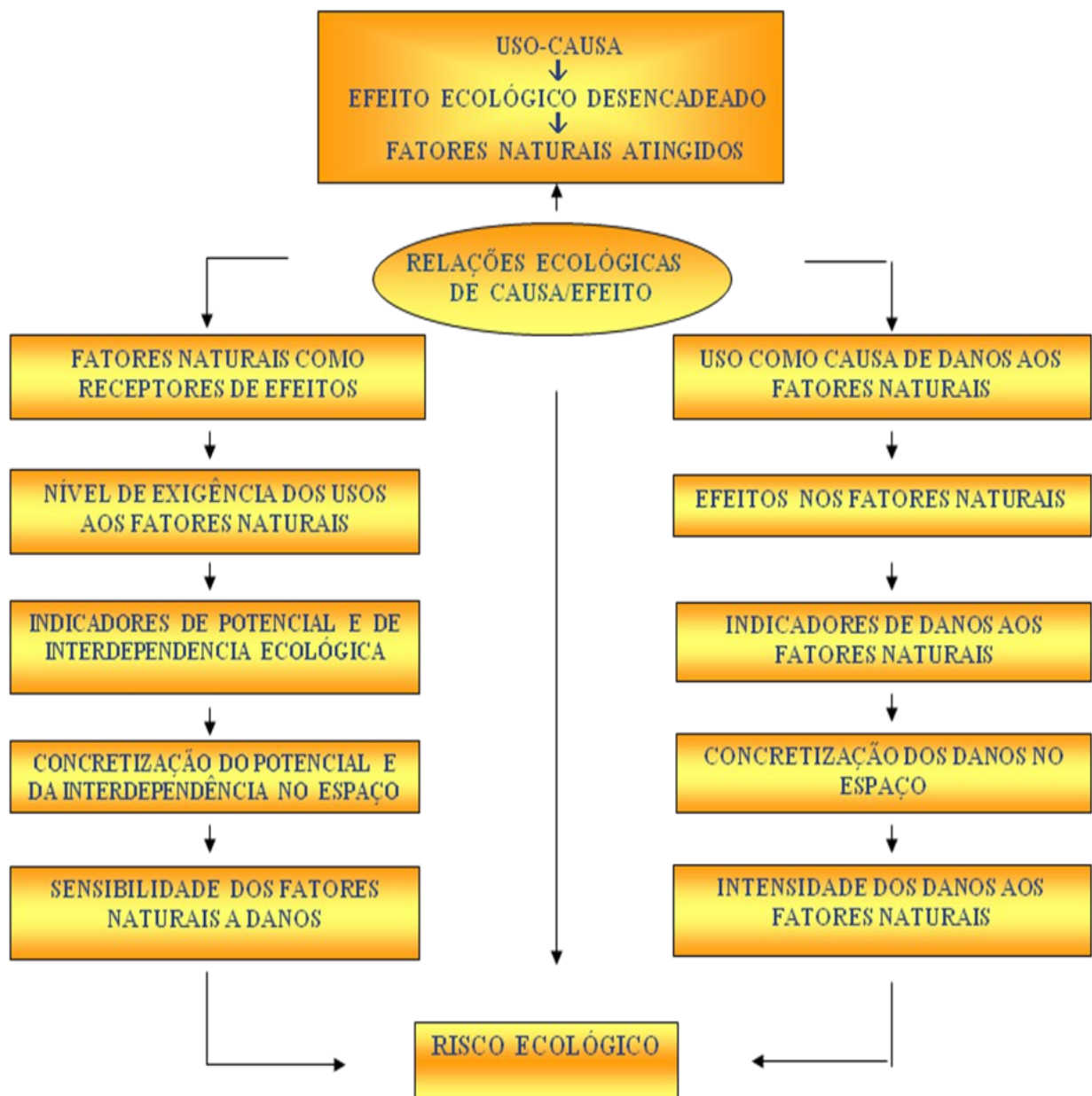


FIGURA 1 – Esquema básico da Análise de Risco Ecológico.
Fonte: FARIA, 2006, Slide nº 15.

Passos metodológicos da Análise de Risco Ecológico (ARE) para entendimento da situação atual do município

A **Análise do Risco Ecológico (ARE)**, na etapa de identificação e entendimento da situação atual do município, é realizada em quatro passos (FARIA, 2004b), que são precedidos de uma fase de preparação, a saber:

- **Preparação do processo de análise:** coleta de informações sobre condicionantes básicos para o planejamento municipal e sobre a estrutura atual do espaço regional, culminando com atualização do **mapa de uso e ocupação do solo**.

- **Primeiro passo:** decomposição do sistema “Usos-Recursos Naturais” em **áreas de conflito** centradas em fatores naturais (p. ex.: Água, Ar, Solo, Biótopo).

- **Segundo Passo:** avaliação da **Intensidade dos Danos Potenciais** causados por Usos Antrópicos aos Fatores Naturais, em cada área de conflito.

- **Terceiro Passo:** avaliação da **Sensibilidade dos Fatores Naturais a Danos** causados por Usos Antrópicos, em cada área de conflito.

- **Quarto passo:** combinação da Intensidade dos Danos Potenciais com a Sensibilidade a Danos para avaliar o **Risco Ecológico** do ordenamento atual do território.

Descrição detalhada dos passos metodológicos da ARE

Preparação do processo de análise

Coleta, análise e representação cartográfica das informações disponíveis sobre condicionantes básicos do planejamento municipal (inclusive o espaço natural a preservar) e sobre a estrutura atual do espaço regional.

Consiste de:

(a) **Caracterização da situação atual da região** em relação à organização do espaço, por exemplo, a partir da análise da Agenda 21 local, plano de bacia, planos estaduais, planos microrregionais, zoneamento ecológico-econômico, zoneamento costeiro, planos setoriais em vigor, etc. Trata-se de caracterizar as forças socioeconômicas (oportunidades de desenvolvimento ou crescimento) e os condicionantes básicos do planejamento municipal

(situação fundiária, aspectos legais, espaços naturais a preservar, etc.), problemas de desenvolvimento e objetivos.

b) Inventário dos dados naturais básicos do território municipal: representação cartográfica dos fatores naturais da paisagem e da estrutura natural do espaço e identificação das relações ambientais de causa/efeito mais importantes. Além disso, determinação dos potenciais do espaço natural: potencial biótico para regeneração, potencial biótico para produção, potencial em matérias-primas, potencial de água potável, potencial para o lazer, etc.

(c) Inventário dos usos atuais do espaço, inclusive aqueles ainda não instalados, mas já aprovados/licenciados. Além disso, identificação e representação cartográfica de outros critérios naturais de especial importância para os vários usos do espaço. Também são identificados possíveis efeitos dos usos sobre fatores naturais, que possam prejudicar ou impedir a existência de outros usos, e tratado o aspecto da quantificação desses efeitos.

(d) Atualização do mapa de uso e ocupação do solo, com base no Inventário dos usos.

Primeiro Passo: Delimitação de Áreas de Conflito

As **áreas de conflito** (entre o ambiente natural e os usos antrópicos) têm um fator natural como referência. Por exemplo:

- Clima/Ar
- Solo/Subsolo
- Águas Superficiais
- Águas Subterrâneas
- Biótopo (este, especialmente, se for objetivo do planejamento conservar intocados ou recompor **todos** os fatores naturais de um determinado espaço).

A definição, pela equipe técnica, das **áreas de conflito** que serão efetivamente consideradas no planejamento do município, dependerá da disponibilidade de informação cartográfica e também da importância dada a cada fator natural, em função do suporte que deve oferecer ao desenvolvimento local.

Segundo e terceiro passos: Avaliação da Intensidade dos Danos Potenciais causados por Usos Antrópicos e da Sensibilidade dos Fatores Naturais a Danos

Na avaliação da **Intensidade dos Danos Potenciais** e da **Sensibilidade dos Fatores Naturais a Danos**, por área de conflito, é utilizado um **modelo de indicadores** que trabalha com agregação pela álgebra booleana (operações lógicas do tipo E/OU), como explicado mais à frente. A agregação dos indicadores é necessária, pois, em se tratando de uma **área de conflito**, o que interessa é o conjunto dos danos potenciais e, não, cada efeito negativo isoladamente.

A qualidade da avaliação depende, em grande parte, da disponibilidade de informações e dados espacializados, em qualquer escala¹¹. Como a sua obtenção/geração costuma não ser viável, por meio de medições diretas de efeitos negativos, capacidade de difusão e potencial de uso - e também não se justificaria devido ao custo e tempo que consome -, torna-se necessário lançar mão de **indicadores** para avaliar a **Intensidade de Danos** e a **Sensibilidade a Danos** e, assim, operacionalizar a **Análise de Risco Ecológico (ARE)**.

Ressalte-se que, para os fins da **ARE**, é preciso que **a relação entre os indicadores e os efeitos seja passível de comprovação empírica**. Quando isso não for possível, buscam-se opiniões/pareceres de pessoas gabaritadas ou fazem-se generalizações a partir de analogia com resultados de estudos e pesquisas.

A base espacial de referência para a concretização da ARE é uma malha quadriculada (*raster*)¹², em que a área ideal da quadricula irá depender da escala do planejamento. Para um plano municipal, pode-se tomar por base a escala do Mapa de Uso e Ocupação do Solo (p. ex.: se o mapa estiver em escala 1:10.000, a quadricula pode corresponder a 50 m x 50 m ou 25m x 25m). As Figuras 2 e 3, a seguir, são exemplos de representação cartográfica da **Intensidade de Danos Potenciais**; a primeira foi feita à mão e, a segunda, com utilização de programa de geoprocessamento. A representação da **Sensibilidade a Danos** e do **Risco**

¹¹ A Análise de Risco Ecológico opera com uma malha (*raster*), o que facilita a transformação de escalas e permite o aproveitamento de material cartográfico de diferentes escalas.

¹² Isso significa que, caso a equipe opte por utilizar um programa de geoprocessamento para realizar essas análises, deve escolher um *software* de base matricial (p. ex.: o *software* IDRISI).

Ecológico teria um aspecto semelhante, pois os mapas são elaborados de forma a permitir superposições.

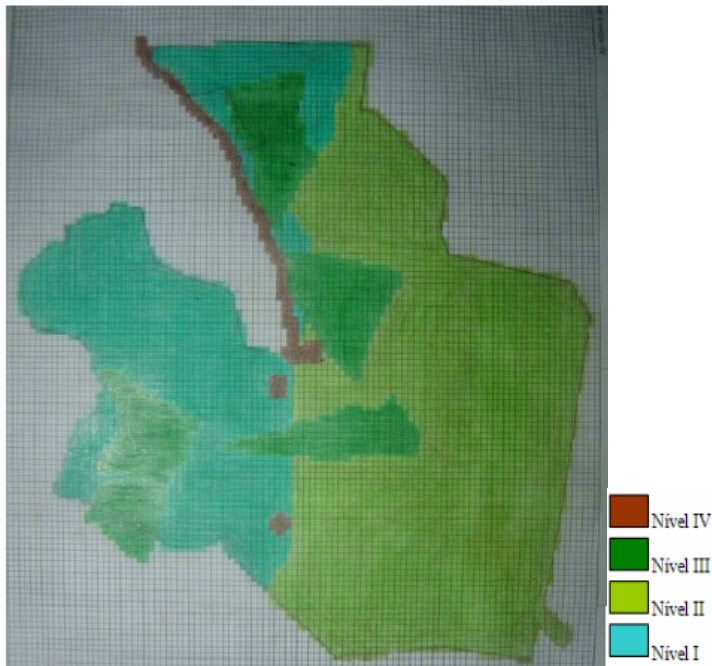


FIGURA 2 – Representação cartográfica feita à mão de resultados de uma avaliação de Intensidade dos Danos Potenciais aos Fatores Naturais.

Fonte: TEZA et. al., 2006, p. 91.

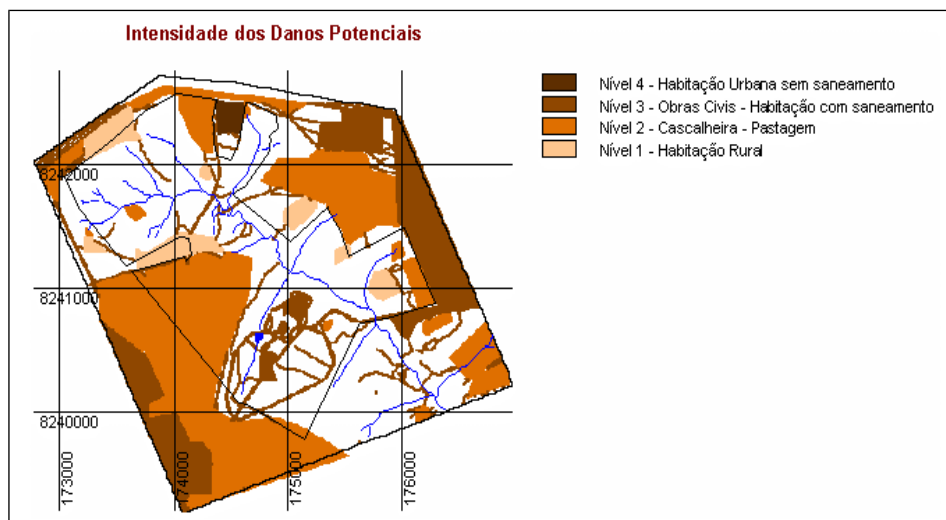


FIGURA 3 – Representação cartográfica de uma avaliação de Intensidade dos Danos Potenciais aos Fatores Naturais produzida com apoio do *software* IDRISI.

Fonte: FÉLIX et. al., 2002, p. 27.

Avaliação da Intensidade dos Danos Potenciais causados por Usos Antrópicos aos Fatores Naturais

Os indicadores de **Intensidade dos Danos** são os próprios USOS ATUAIS DO TERRITÓRIO, caracterizados com base na **intensidade e distribuição espacial** e na **periculosidade** dos danos que cada USO pode causar. Assim, de acordo com Faria (2004b), ela será tanto maior quanto maior forem:

- a **abrangência** ou a **quantidade** dos danos. Por exemplo, a **intensidade** aumenta: com a quantidade de poluentes emitidos no ar; a quantidade de substâncias tóxicas que penetram no solo; a dimensão da área ocupada por assentamentos precários em um balneário; etc.; e
- o **perigo** que os danos representem. Por exemplo, a **intensidade** aumenta com a toxicidade dos gases emitidos ou com a toxicidade das descargas de poluentes em água utilizada para abastecimento.

A **ocorrência de danos** é influenciada por:

- **tipo e dimensão dos efeitos** desencadeados pelos usos que o ser humano faz dos recursos naturais; e
- **condições dos fatores naturais** no local de origem e na área de dispersão dos efeitos negativos, considerando que os fatores naturais funcionam como filtro e podem dificultar (p. ex.: solos argilosos dificultam a infiltração de líquidos contaminantes, protegendo assim as águas subterrâneas) ou favorecer (p. ex.: inversões térmicas na atmosfera impedem a dispersão de poluentes que afetam a saúde das pessoas) a geração de danos.

Para sistematizar as informações sobre os **Indicadores de Intensidade de Danos**, sugere-se a utilização de um **quadro padrão** que descreva, por área de conflito, a forma como se dá cada USO ATUAL do território municipal, os efeitos negativos potenciais dessas formas de ocorrência e as possibilidades de reversão/mitigação dos efeitos negativos, levando-se em conta as condições de acesso do município às tecnologias disponíveis de reversão/mitigação. TODOS os usos atuais devem ser incluídos nesse quadro, partindo-se do princípio de que não existe território sem definição de uso. Territórios NÃO ocupados decorrem de uma decisão, às vezes não formalizada, que lhes confere o uso de “reserva”, seja

para proteção ambiental, exploração futura de recursos naturais, expansão de usos ou mesmo para especulação imobiliária.

A versão inicial dos quadros deve ser elaborada pela equipe da Prefeitura, na Leitura Técnica, e a Leitura Comunitária levaria à sua complementação, de modo a permitir a hierarquização dos USOS ATUAIS, com base no seu potencial para causar danos a cada fator natural. Feito isso, a equipe técnica estará pronta para iniciar os procedimentos de agregação de indicadores, que lhe permitirão avaliar a **Intensidade de Danos** e produzir os mapas que serão combinados à **Sensibilidade a Danos**, para conhecimento do **Risco Ecológico**, em cada **área de conflito**.

O Quadro 3, a seguir, oferece uma estrutura básica para esse quadro padrão, exemplificado com a área de conflito SOLO/SUBSOLO. A mesma estrutura deve ser repetida para as demais áreas de conflito (ÁGUA SUPERFICIAL, ÁGUA SUBTERRÂNEA, AR/CLIMA ou BIÓTOPO), de modo a permitir a consolidação final dos efeitos negativos dos usos, em todos os fatores naturais considerados na ARE.

QUADRO 3 – Modelo para apresentação dos Indicadores da Intensidade de Danos: Área de Conflito SOLO/SUBSOLO

Nível Hierárquico do Indicador	Indicador de Danos Potenciais ao SOLO/SUBSOLO	Descrição dos Danos ao SOLO/SUBSOLO observados no município	Possibilidade de reversão/mitigação dos danos existentes e potenciais
1	Uso 1		
2	Uso 2		
.....		
x	Uso x		

Avaliação da Sensibilidade dos Fatores Naturais a Danos

A **Sensibilidade a Danos** é dada pelo **potencial de uso dos fatores naturais** e pela **capacidade dos fatores naturais de difundir efeitos negativos**. Na avaliação da Sensibilidade a Danos, esses dois aspectos devem ser tratados, sempre que possível, separadamente, com utilização de indicadores específicos.

O **potencial de uso** está relacionado com a disponibilidade de um fator natural, em termos de quantidade e qualidade. Quanto mais escassas as reservas e quanto mais vulnerável e/ou degradado for o fator natural, mais alta será a sua **sensibilidade**.

A **capacidade de difusão** caracteriza a capacidade dos ecossistemas de assimilar, transformar e difundir efeitos negativos. A ocorrência da difusão depende da constelação e manifestação dos **fatores de interdependência** em um local. Uma mesma intensidade de danos pode trazer riscos ecológicos distintos, dependendo das características do fator natural no local onde ocorre. Por exemplo, os danos que a agricultura intensiva causa ao SOLO, na Amazônia, não são necessariamente os mesmos que ela causa na região Sul.

Considera-se, então, que existe uma **alta Sensibilidade a Danos** quando, junto com potenciais utilizáveis de um fator natural, ocorre uma combinação de condições que favoreça a difusão de efeitos negativos. Por exemplo: boa condutividade hidráulica e baixa capacidade de filtragem do SOLO favorecem danos potenciais à ÁGUA SUBTERRÂNEA, em caso de percolação de substâncias tóxicas.

Em resumo, a análise da **Sensibilidade a Danos** deve contemplar indicadores de:

- uso ou apropriação, já existente ou planejada, de um recurso natural (p. ex.: área de captação de água ou área de uso prioritariamente agrícola);
- potencial natural para uso (p. ex.: solos férteis), o que nem sempre tem levado à sua real apropriação;
- fatores que propiciam ou dificultam a difusão de efeitos negativos entre os recursos naturais.

Acompanhando o procedimento adotado na avaliação da **Intensidade dos Danos**, sugere-se a elaboração de um quadro para sistematizar as informações sobre os **Indicadores de Sensibilidade a Danos**, por área de conflito. Esse quadro deve informar a respeito dos indicadores de potencial de uso e de capacidade de difusão que serão utilizados na avaliação da situação local, esclarecendo os processos associados a cada indicador e como esses processos se verificam, no município. A atribuição de níveis hierárquicos decrescentes aos indicadores é feita com base na análise desses processos. O modelo oferecido no Quadro 4 exemplifica o preenchimento do quadro padrão.

QUADRO 4 – Modelo para apresentação dos Indicadores da Sensibilidade a Danos: área de conflito SOLO/SUBSOLO

Nível Hierárquico do Indicador	Indicador de Sensibilidade do SOLO/SUBSOLO	Processo ecológico associado	Condições locais
1	Potencial para produção de água (área de recarga de aquífero)	A recarga – direta ou de afloramento – depende da condutividade hidráulica, declividade do terreno, potenciais de infiltração e de escoamento superficial da água.	Áreas de recarga direta do Aquífero Guarani encontram-se em processo de degradação por erosão causada por uso inadequado ou por compactação trazida pela urbanização.
2	Potencial natural para exploração mineral	Ocorrência de minas de carvão mineral.	Urbanização sobre as jazidas impedem a sua exploração.
3	Susceptibilidade à erosão	Processos erosivos estão diretamente relacionados com a declividade e às características do Solo.	Retirada da cobertura vegetal para urbanização e uso agrícola; sistemas inadequados de drenagem pluvial.
4	Susceptibilidade à compactação	A susceptibilidade à compactação está relacionada com o teor de argila no Solo. É alta em solos argilosos, média em solos franco-argilosos e baixa em solos arenosos.	Obras de urbanização (especialmente, estradas), cultivos sazonais, pisoteio de gado.
.....			
x			

Os procedimentos para atribuição de valores limite e agregação desses indicadores para definição dos **níveis de Intensidade de Danos** e de **Sensibilidade a Danos** são detalhados no item “Método de Agregação de Indicadores”. Os **níveis** obtidos são representados em mapas de base matricial, como exemplificado nas Figuras 2 e 3.

Quarto passo: combinação da Intensidade dos Danos Potenciais e Sensibilidade a Danos para formar o Risco Ecológico

A combinação dos mapas de **Intensidade de danos potenciais causados por usos** e da **Sensibilidade dos fatores naturais a danos**, para gerar o **Mapa de Risco Ecológico** referente a cada área de conflito, é orientada por uma matriz binária (FIGURA 4), que será construída pela equipe, com base nos **níveis de Intensidade e de Sensibilidade** que resultarem das análises realizadas. Portanto, a composição dessa matriz irá variar, caso a caso, e o exemplo da Figura 4 serve apenas para ilustrar a lógica da combinação.

		NÍVEIS DE INTENSIDADE					
		IV	III	II	I		
NÍVEIS DE SENSIBILIDADE	IV	4	4	4	4	4	R I S C O
	III	4	3	3	2	3	
	II	3	3	2	1	2	
	I	1	1	1	1	1	

FIGURA 4 – Exemplo de matriz de combinação de indicadores de risco ecológico.

Fonte: FARIA, 2006, Slide 27.

Método de agregação de indicadores

Do ponto de vista formal, o método de agregação de indicadores pelas operações E/OU da álgebra booleana proporciona um alto grau de clareza e flexibilidade.

Um dos aspectos mais positivos da Análise de Risco Ecológico, no formato aqui apresentado, é o **método de agregação de indicadores** pelas operações do tipo E/OU da álgebra booleana. Além de oferecer a possibilidade de se considerar, explicitamente, todas as combinações de indicadores, esse método permite que sejam incorporados à Análise, com a devida transparência, indicadores dos mais diferentes níveis de exatidão e comprovação empírica.

Utiliza-se um Diagrama de Árvore para agregar os indicadores considerados na avaliação, produzindo níveis decrescentes de **Intensidade dos danos potenciais** e de **Sensibilidade dos fatores naturais a danos**. A Figura 5 apresenta a estrutura lógica formal da Árvore de Avaliação utilizada na Análise de Risco Ecológico.

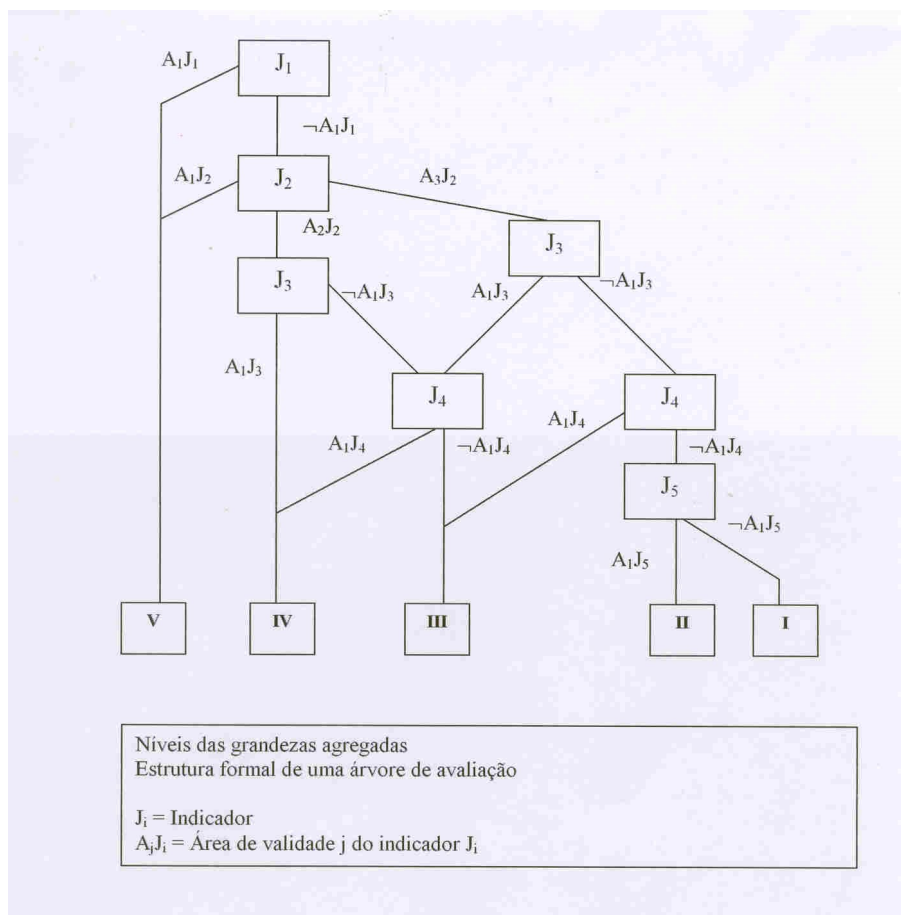


FIGURA 5 – Estrutura formal da Árvore de Avaliação na Análise de Risco Ecológico.
Fonte: FARIA, 1983, p. 53 apud BACHFISCHER, 1978, p. 102.

Antes da agregação, são fixados os valores limite para cada indicador. Esses limites devem ter por base a legislação, o conhecimento científico, técnico, empírico e demais informações previamente sistematizadas (QUADROS 3 e 4). Exemplo: os padrões de emissão de uma determinada substância podem ser valorados em diversos níveis: nível 3 - igual ou acima do permitido; nível 2 - abaixo do permitido mas de tendência crescente; nível 1 - quantidade irrisória; etc.).

A FIGURA 6 mostra uma Árvore de Avaliação antecedida dos resultados da atribuição de valores limite aos indicadores hierarquizados.

Hierarquização dos Indicadores de Intensidade de Danos Potenciais na área de conflito SOLO/SUBSOLO:

I - Grupo de usos 1: oficinas, lava jato, posto de gasolina, ferro velho, garagem

3. Alta intensidade (posto de gasolina)

2. Média intensidade (lava jato, oficina, garagem)

1. Baixa intensidade (ferro velho)

II - Grupo de usos 2: habitação urbana, uso misto, chácaras, hotel, comércio/feira, rodoviária, escola, igreja, instalações de rádio e TV, atividade industrial (cerâmica, marcenaria), silo, administração

3. Alta intensidade (atividade industrial, escola, silo)

2. Média intensidade (habitação urbana, chácaras, uso misto, comércio/feira, hotel, rodoviária, administração)

1. Baixa intensidade (igreja, rádio e TV)

III - Grupo de usos 3: hospital, posto de saúde, cemitério

3. Alta intensidade (hospital)

2. Média intensidade (posto de saúde)

1. Baixa intensidade (cemitério)

IV - Infraestrutura de transporte/circulação

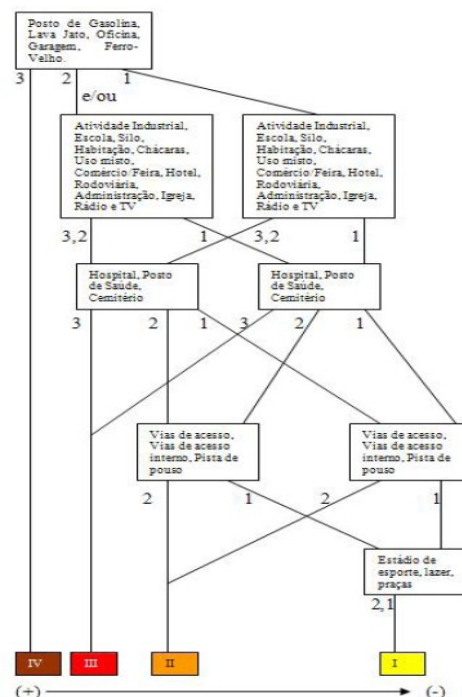
2. Via pavimentada (GO 118, acesso interno pavimentado)

1. Via não pavimentada (pista de pouso, acesso não pavimentado rural e/ou urbano)

V - Estádio de esportes, lazer e praças

2. Sim

1. Não



Árvore de Avaliação da Intensidade de Danos Potenciais causados por Usos Antrópicos

FIGURA 6 – Exemplo de construção de uma Árvore de Avaliação na Análise de Risco Ecológico. Fonte: TEZA et al., 2006, p. 93-95.

Para representação cartográfica dos resultados da agregação, por área de conflito, atribui-se a cada quadrícula da malha municipal (ou urbana) o **nível de Intensidade** ou **Sensibilidade** correspondente ao espaço que representa, obtido na respectiva **Árvore de Avaliação**, ou o **nível de Risco** apontado pela **Matriz** binária. A leitura dos mapas torna-se mais fácil quando os níveis decrescentes de **sensibilidade**, **intensidade** ou **risco** são

representados com o uso de uma cor em diferentes tons, que decresce dos tons mais escuros para os mais claros, ou por meio de texturas, de mais para menos densas.

II.2.2 Etapa 2: Formulação e pactuação de propostas

O que é a Etapa 2 do Plano Diretor?

De acordo com o Guia do MCidades (BRASIL, 2004a), a partir da etapa de Leitura Participativa serão definidos os **temas prioritários** para o futuro da cidade e para a reorganização territorial do município, dentro de uma visão estratégica orientada para a escolha do que pode ser, efetivamente, objeto de intervenção de um Plano Diretor.

Qual o resultado esperado da Etapa 2?

Ao final da Etapa 2, deve ser apresentado um **pré-zoneamento dos usos do território municipal**, construído com base nos limites impostos pelas características dos fatores naturais naturais às demandas de uso da sociedade.

Como chegar ao resultado pretendido?

A tomada de decisão, na escolha dos temas centrais, objetivos e estratégias do Plano Diretor, exigirá a construção de cenários alternativos de reorganização do território municipal e expansão da cidade, voltados para atender as **demandas de áreas** para parcelamento, desmembramento, proteção e preservação, oriundas da população em geral ou dos agentes econômicos, em particular.

Assim, o **levantamento de demandas** deve constituir o primeiro passo do processo que levará à formulação e pactuação de propostas para o desenvolvimento do município. Ele pode ser acoplado à etapa de Leitura Participativa, especialmente no momento de discussão dos resultados da Análise de Risco Ecológico, para que se conheçam as aspirações e necessidades da população e se colem suas sugestões para o reordenamento e requalificação do território, que poderão levar a um desenvolvimento mais humano.

As **demandas** coletadas nas reuniões comunitárias devem ser complementadas com um levantamento de pedidos de licenciamento de novas atividades junto à Prefeitura e o órgão ambiental licenciador; ações contabilizadas no orçamento de projetos e programas em nível

local, estadual e federal; solicitações e denúncias registradas em canais de relacionamento com o público, disponibilizados pela Prefeitura e secretarias, especialmente aquelas que afetam mais diretamente o dia-a-dia do cidadão (obras, saúde, educação, transportes, habitação, cultura, desenvolvimento social, parques e jardins), pelo órgão ambiental licenciador, empresas de saneamento, energia e telecomunicações, escolas, associações e outros.

“O Plano Diretor deve articular outros processos de planejamento já implementados no município e na região, como a Agenda 21, planos de bacia hidrográfica, zoneamento ecológico-econômico, planos de preservação do patrimônio cultura, planos de desenvolvimento turístico sustentável, dentre outros” (BRASIL, 2004a, p. 17).

As demandas coletadas devem passar por uma triagem, para seleção daquelas diretamente relacionadas com o escopo de um Plano Diretor, ou seja, aquelas que resultariam em intervenções no ordenamento do território, seja pela criação de novos usos, seja pela intensificação de usos existentes, distribuição/redistribuição de usos ou assimilação de conflitos de uso.

Nessa nova etapa de trabalho, a **Análise de Risco Ecológico** deve ser aplicada para avaliar as demandas de uma forma sistêmica, possibilitando a **construção dos cenários** que levarão a decisões mais sustentáveis a respeito do futuro ordenamento territorial.

Para conhecer o **Risco Ecológico** das alternativas de reordenamento territorial que podem responder às demandas, o procedimento é o seguinte:

- (a) mantêm-se os resultados das avaliações anteriores da **Sensibilidade dos Fatores Naturais a Danos**, nas diferentes áreas de conflito (a não ser que alguma característica dos fatores naturais tenha se alterado desde então, por exemplo, em função de um evento climático recente;
- (b) realizam-se novas avaliações da **Intensidade dos Danos Potenciais aos Fatores Naturais**, por área de conflito, em que as demandas em relação ao ordenamento futuro serão agregadas aos usos existentes. Essas avaliações serão tantas quantas forem as novas alternativas de ordenamento territorial a considerar;

- (c) constroem-se cenários de **Risco Ecológico**, para cada área de conflito (ou seja SOLO/SUBSOLO, ÁGUA SUPERFICIAL, ÁGUA SUBTERRÂNEA, AR/CLIMA, BIÓTOPO), pela **combinação dos resultados das avaliações anteriores da Sensibilidade a Danos** e das **novas avaliações de Intensidade dos Danos**; e
- (d) Submetem-se aqueles **cenários** considerados tecnicamente mais viáveis à discussão com a sociedade em geral e, especialmente, com as instituições envolvidas na elaboração/revisão do Plano Diretor e, com base nos subsídios coletados, toma-se a decisão final quanto ao cenário de reordenamento territorial que será implementado, com vistas a garantir a sustentabilidade do desenvolvimento local.

A base para a discussão das demandas e identificação de novas alternativas de ordenamento territorial será, sempre, o **mapa de uso e ocupação do solo**, que deve ter sido atualizado na fase de preparação da etapa de Leitura Participativa. Nesse mapa, as áreas sobre as quais incidam condicionantes legais devem ter sido previamente demarcadas como **espaços não passíveis de ocupação**, por terem o seu uso já fixado em Lei. O objetivo desse procedimento é restringir os espaços de pactuação - para alocação de novos usos e requalificação de usos existentes (p. ex.: assentamentos precários) - ao que é permitido na Lei, que já disponibiliza alguns instrumentos, como a instituição de ZEIS, para solucionar situações de desconformidade legal.

II.2.3 Etapa 3: Definição de instrumentos

O que é a Etapa 3 do Plano Diretor?

De acordo com o Guia do MCidades (BRASIL, 2004a), a Etapa 3 deve possibilitar a **discussão e pactuação de estratégias e instrumentos** para a construção da cidade desejada pela coletividade, de modo a assegurar as condições necessárias à transformação da realidade do município. A legislação urbanística, particularmente as leis de parcelamento do solo e de uso e ocupação do solo, devem ser revistas e incorporadas ao Plano Diretor.

Qual o resultado esperado da Etapa 3?

Estratégias e instrumentos definidos, para que se efetive o reordenamento territorial pactuado na Etapa 2, e **legislação urbanística revisada**, para incorporação ao Plano Diretor.

Como chegar ao resultado pretendido?

Os **instrumentos da Política Urbana**, previstos no Estatuto da Cidade (art. 4º), são provavelmente suficientes para garantir ou incentivar a cumprimento dos princípios da prevenção e da precaução no ordenamento do uso do solo urbano, bem como incentivar a preservação ambiental.

As propostas pactuadas na Segunda Etapa devem estar estreitamente articuladas com instrumentos de planejamento e de política urbana.

No Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), encontram-se mais de 30 instrumentos voltados para garantir ao município um controle efetivo de seu território. Além dos instrumentos tradicionais, de natureza normativa, são introduzidos instrumentos inovadores, tanto para indução do desenvolvimento e inclusão territorial da população marginalizada, quanto para garantir a gestão democrática do município. É importante verificar se esses instrumentos são adequados à realidade municipal e se eles colaboram para que o município atinja os objetivos almejados com a aprovação do Plano Diretor (novo ou revisado).

Os instrumentos de política econômica, tributária e financeira do município devem adequar-se aos objetivos do planejamento territorial. Isso significa que deve haver coerência entre o modo de aplicar tributos (IPTU, ISS, Lei Orçamentária) e o Plano Diretor.

POSSIBILIDADES DE INSERÇÃO DE QUESTÕES AMBIENTAIS NO INSTRUMENTO “INSTITUTOS FISCAIS E FINANCEIROS”:

1. Fazer constar, na ficha de cadastro do imóvel: a existência de APP, suas dimensões e, se possível, o estado de preservação (itens de fácil constatação em imagem de satélite e fotos aéreas). Dessa forma, o proprietário torna-se oficialmente ciente da responsabilidade de preservar essas áreas.
2. Discutir, com os parceiros do Legislativo e Ministério Público, a possibilidade de se estabelecer valor diferenciado de IPTU para imóvel que possua APP preservada. Além do efeito didático e da garantia de retorno do recurso em forma de benefícios para a sustentabilidade urbana, no longo prazo, essa seria uma forma de compensar o proprietário pelos custos de manutenção da APP (p. ex.: retirada de lixo e entulho, controle de espécies invasoras, sinalização, cercamento para recomposição natural).

3. Criar incentivos à recuperação de APP em propriedade urbana, que deve ocorrer mediante projeto de recomposição da vegetação, elaborado sob a orientação do órgão ambiental.
4. Criar incentivos não financeiros (p. ex. doação de projeto padrão e/ou de parte do equipamento) à adoção de soluções alternativas de esgotamento sanitário em áreas não atendidas pelo sistema de esgoto municipal, de modo a evitar poluição do solo e águas subterrâneas, bem como proliferação de doenças endêmicas.

As propostas de investimentos, inseridas no Plano Diretor, devem orientar as prioridades de governo definidas no Plano Plurianual (PPA) do município, nas diretrizes orçamentárias e nos orçamentos anuais.

II.2.4 Etapa 4: Estabelecimento do sistema de gestão e planejamento do município

O que é a Etapa 4 do Plano Diretor?

Nessa Etapa, segundo o Guia do MCidades (BRASIL, 2004a), deve ser estabelecida a estrutura e o processo participativo de planejamento - coerentes com a capacidade de gestão do município - para garantir a implementação e monitoramento do Plano Diretor. O monitoramento compreende avaliações, atualizações e ajustes sistemáticos, que devem estar definidos na lei do Plano Diretor, assim como as instâncias de discussão e decisão do monitoramento.

Qual o resultado esperado da Etapa 4?

Um **sistema de planejamento e gestão municipal estruturado**, para garantir a implementação e monitoramento do Plano Diretor.

Como alcançar o resultado pretendido?

O cap. IV, do Estatuto da Cidade, que trata da gestão democrática, oferece os **instrumentos** para que o município implante o processo de planejamento participativo, com a abertura de canais de participação direta e representativa, como as conferências e os conselhos.

Conforme o Guia do MCidades (BRASIL, 2004a), a forma como o sistema de gestão e de planejamento será implementado e monitorado, para garantir o controle social, dependerá

da montagem acordada no pacto de elaboração do Plano Diretor e deverá ser coerente com a capacidade de gestão do município. O monitoramento pode ser delegado, por exemplo, ao Conselho da Cidade ou estruturas assemelhadas.

A conclusão do Plano Diretor não encerra o processo de planejamento. Ajustes podem e devem ser feitos, para que acompanhe a dinâmica do desenvolvimento municipal. É recomendável que o próprio Plano Diretor determine os meios e a sistemática para a sua revisão periódica. Conforme o Estatuto da Cidade, a lei que institui o Plano Diretor deve ser revista pelo menos a cada 10 anos. A **revisão e os ajustes** devem ser discutidos e acordados com todos os fóruns de discussão atuantes no município, consolidados em conferências municipais e articulados com as demais ações implementadas pelos diferentes níveis de governo.

Para que o sistema de planejamento e gestão municipal desempenhe adequadamente o seu papel, na implementação do Plano Diretor, em um processo contínuo de “elaborar – implementar – verificar – agir”, é indispensável que esta Etapa final de elaboração ou revisão do Plano Diretor inclua a **capacitação** dos funcionários responsáveis pela elaboração das diretrizes orçamentárias e do orçamento municipal, assim como dos membros do Conselho da Cidade (ou estrutura assemelhada).

É importante que a **capacitação para implementar e monitorar o Plano Diretor** contemple estratégias de **divulgação dos progressos** na sua implementação, não só como forma de prestação de contas à sociedade de participou de sua elaboração, como também para consolidá-lo como instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana.

PARTE III
COMENTÁRIOS FINAIS

III COMENTÁRIOS FINAIS

Orientar o ordenamento territorial, em qualquer escala, pelos princípios da Prevenção e da Precaução, significa tomar decisões locais com base no conhecimento dos efeitos ecológicos que os usos antrópicos causam, potencialmente, aos fatores naturais. Por isso propõe-se, na segunda parte do presente documento, que a elaboração ou revisão de Planos Diretores seja respaldada em um método de planejamento espacial totalmente concebido dentro desses princípios, de modo a fazer do Plano Diretor um verdadeiro instrumento da política de desenvolvimento e expansão urbana, que coloca a garantia do direito à cidade sustentável como sua primeira diretriz.

A consideração das relações de causalidade entre Usos Antrópicos e Fatores Naturais, na geração de efeitos ecológicos, traz um certo grau de complexidade ao planejamento espacial, por exigir a combinação de informações sobre dois sistemas de dinâmicas temporais muito distintas. Somam-se a isso as deficiências do conhecimento científico, quando se trata de identificar e explicar efeitos ecológicos, e a pouca disponibilidade de recursos humanos com formação em planejamento espacial de bases ecológicas e habilidade para interagir em equipes multidisciplinares, com vistas à construção do conhecimento necessário à elaboração, revisão, monitoramento e avaliação de planos de ordenamento territorial ecologicamente orientados.

O método de Análise de Risco Ecológico é sugerido para o enfrentamento desse desafio, no Plano Diretor, não apenas por ter sido construído na perspectiva de um planejamento urbano e regional direcionado para a manutenção das funções ecológicas no território, como também pelos seguintes aspectos de ordem prática:

- (a) As avaliações de Intensidade dos Danos Potenciais aos Fatores Naturais, Sensibilidade dos Fatores Naturais a Danos e Risco Ecológico, realizadas para atender as necessidades do Plano Diretor, podem servir de base para outros planos e projetos da alçada do município - como o plano de transporte urbano integrado (obrigatório para cidades com mais de 500.00 habitantes), o projeto de regularização fundiária, planos setoriais, plano municipal de gerenciamento costeiro, plano de intervenção da orla marítima, etc. O seu uso, além de baixar os custos e tempo de elaboração desses planos, reforçaria a capacitação e a integração das equipes que atuam no planejamento e gestão do município;

- (b) Os mapas de Intensidade dos Danos Potenciais podem ser atualizados, sistematicamente, com a inserção de informações oriundas do monitoramento da implementação do Plano Diretor. Combinados com os mapas da Sensibilidade a Danos, que não exigem uma atualização constante, eles permitirão a construção de novos cenários de risco ecológico, sempre que for necessária a avaliação de pedidos de licenciamento ambiental ou a tomada de decisão quanto a novos investimentos do Poder Público;
- (c) Com a possibilidade de produção rápida - e quase automática - de mapas de vulnerabilidade, potencial de uso, áreas protegidas, assentamentos precários, situação fundiária e outros temas, a partir da extração de dados dos mapas gerados pela Análise de Risco Ecológico, cria-se uma dinâmica interna de geração de informações para a tomada de decisão, treinam-se recursos humanos e poupam-se os recursos alocados à produção de mapas temáticos via terceirização.

REFERÊNCIAS

- BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. BID e município de Goiânia unem esforços para a redução do impacto ambiental na capital goiana. **Notícias**. 16 set. 2009. Disponível em: <<http://www.iadb.org/news/detail.cfm?language=Portuguese&id=5655>>. Acesso em: 4 nov. 2009.
- BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2009. Disponível em: <<http://conjuntura.ana.gov.br/>>. Acesso em: 13 out. 2009.
- BRASIL. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE; MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Guia para a elaboração de planos municipais de saneamento**. Brasília: MCidades, 2006. 152 p.
- _____. MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Plano diretor participativo: guia para a elaboração pelos municípios e cidadãos**. Brasília: Ministério das Cidades, 2004a. 58 p.
- _____. MINISTÉRIO DAS CIDADES. Política nacional de habitação. **Caderno MCidades**, nº 4, 2004b. 104 p.
- _____. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Construindo a Agenda 21 local**. Coord. Maria do Carmo de Lima Bezerra. Brasília: MMA, 2000. 88 p.
- _____. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Macrodiagnóstico da zona costeira e marinha do Brasil**. Brasília: MMA, 2008. 241 p. il.
- FARIA, S. C. **Planejamento ambiental: teoria e método**. Apresentação em palestra realizada na Universidade Federal de Sergipe, em 2 mar. 2006.
- _____. A teoria do planejamento ecológico. **Texto didático. Série planejamento e gestão ambiental**. Brasília, v. 5, 2004a. p. 76-92. ISSN 1676-8922.
- _____. Análise do risco ecológico: um método para o planejamento espacial de bases ecológicas. **Texto didático. Série planejamento e gestão ambiental**. Brasília, v. 5, 2004b, p. 93-107. ISSN 1676-8922.
- _____. **Bewertung ökologischer Auswirkungen einer konkreten Planungsmassnahme auf einen regionalen Raum**, 1983. 230 f. Tese – Institut für Landschaftsplanung, Universität Stuttgart, Stuttgart, 1983.

FÉLIX, A. C, BICALHO, J. D., BARBARO, L., PAULA, M. S., GALIMBERT, P. Área de conflito Solo. In: FARIA, S. C. (Org.). **Análise do risco ecológico na área do Parque Ecológico e Vivencial do Riacho Fundo e Entorno**. Brasília: UCB, 2002. p. 17-29.

FROTA, H. B. Reforma urbana e a nova ordem jurídico-urbanística no Brasil. **Anais...** XXI Encontro Regional de Estudantes de Direito e Encontro Regional de Assessoria Jurídica Universitária - 20 anos de Constituição. Parabéns! Por quê?, Crato, 21 - 24 de maio de 2008. 9 p. Disponível em: <http://www.urca.br/ered2008/CDAnais/pdf/Convidados/Henrique_FROTA.pdf>. Acesso em: 29 set. 2009.

HABER, W. **Die ökologische Orientierung der Raumplanung** (Sonderdruck). Hannover: Hermann Schroedel Verlag KG, 1979.

MENDES, P. A. B. Licenciamento ambiental e avaliação de impactos ambientais: um fracasso? **GTÁGUAS**, Ano 3, N. 9, Agosto de 2009. Disponível em: <http://revistadasaguas.pgr.mpf.gov.br/edicoes-da-revista/edicao-atual/materias/copy_of_licenciamento-ambiental-e-avaliacao-de-impactos-ambientais-um-fracasso>. Acesso em: 28 set. 2009.

MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente**: doutrina, jurisprudência, prática, glossário. 3 ed. rev. atual e ampl. São Paulo: RT, 2004.

MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. **Lei nº 13.430, de 13 de setembro de 2002**. Institui o Plano Diretor Estratégico e o Sistema de Planejamento e Gestão do Desenvolvimento Urbano do Município de São Paulo. Disponível em: <<http://www2.prefeitura.sp.gov.br>>. Acesso em: 28 set. 2009.

OLIVEIRA, P. P. S. **Financiamento de Agenda 21 Local: o caso de Goiânia**. 2005. 52 f. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental em Cidades) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2005.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Habitação. Para combater enchentes, SP vai ganhar 11 parques lineares. **Notícias**, 15 de fevereiro de 2007. Disponível em: <<http://www.prefeitura.sp.gov.br>>. Acesso em: 28 set. 2009.

REDE BRASIL DE ORGANISMOS DE BACIA (REBOB). **Listagem de comitês cadastrados em 14/10/2009**. Disponível em: <<http://www.rebob.org.br/integrantes-rebob-comites2.htm>>. Acesso em: 13 out. 2009.

SANTOS, A. R. S. Meio ambiente do trabalho: considerações. **Jus Navigandi**, Teresina, ano 4, n. 45, set. 2000. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=1202>>. Acesso em: 29 set. 2009.

SERAFINI, L. Z. **O zoneamento costeiro e as competências municipais: uma análise à luz da legislação ambiental brasileira**. 9p. Disponível em: <<http://www.ibap.org/teses2004/teses2004d26.doc>>. Acesso em: 28 set.2009.

SILVA, J. A. **Direito ambiental constitucional**. 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

TEZA, C., ESPIRITO SANTO, H., NUNES, H., RESENDE, M. G., PONTALTI, M., OSHIYAMA, S. Análise do risco ecológico na área de conflito Solo/Subsolo em São João D'Aliança. In: FARIA, S. C. (Ed.). **Análise do risco ecológico na cidade de São João D'Aliança-GO**. Série Análise de Risco Ecológico nº 5. Brasília: Sueli Corrêa de Faria, 2006. ISBN 978-85-905036-7-5.

ANEXO

ENUNCIADOS DO MINISTÉRIO PÚBLICO

DO ESTADO DE SANTA CATARINA SOBRE APP URBANA



**MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
CENTRO DE APOIO OPERACIONAL DO MEIO AMBIENTE**

Enunciados conclusivos do Seminário: “Delimitação de APPs em Áreas Urbanas Consolidadas” – 25/06/07

Breve Exposição de Motivos:

Os enunciados a seguir representam as conclusões extraídas dos trabalhos de grupo realizados por ocasião do Seminário Delimitação de APPs em Áreas Urbanas Consolidadas, evento ocorrido em 25/06/07 na Escola de Preparação e Aperfeiçoamento do Ministério Público, contando com a participação de 48 membros do Ministério Público Catarinense (Promotores e Procuradores de Justiça).

O Encontro objetivou a fixação de diretrizes visando auxiliar a atuação dos Promotores de Justiça com atribuição na área do Meio Ambiente e Direito Urbanístico no Estado de Santa Catarina, tendo em vista a dificuldade no tratamento do tema APP's Urbanas e definição dos limites legalmente impostos para proteção das matas ciliares ali situadas, ante a realidade histórica de urbanização das cidades do Estado Catarinense, iniciadas e desenvolvidas, em sua maioria, às margens dos cursos d'água.

O Evento buscou atender, nos limites do possível, a reivindicação dos membros da classe no sentido de alcançar uma maior uniformização de atuação e interpretação jurídica ante o conflito aparente de normas existente envolvendo a Lei do Parcelamento do Solo, Lei 6766/79, em seu art. 4º, III e o Código Florestal, Lei 4.771/65, em seu art. 2º, e par. único, e a dificuldade de aplicação literal do disposto no Código Florestal para as zonas urbanas e urbanizadas, fatores que tem ensejado a insegurança jurídica face as variadas formas de atuação do *parquet* em diferentes comarcas por ocasião do embate de situações jurídicas semelhantes.

A dificuldade interpretativa e a necessidade de enfrentamento do tema encontra especial motivação, inclusive, diante da ausência de uniformização de entendimento no Tribunal de Justiça de Santa Catarina.

Nesse sentido, cumpre destacar que, conforme pesquisa jurisprudencial realizada por este Centro de Apoio do Meio Ambiente, a 1ª Câmara de Direito Público firmou entendimento no sentido da aplicação do disposto no art. 2º do Código Florestal para definição dos limites de proteção das matas ciliares em se tratando de áreas de preservação permanente situadas em zona urbana. Por sua vez, a 2ª Câmara de Direito Público do Tribunal Catarinense vem julgando no sentido oposto, mediante a aplicação da Lei do Parcelamento do Solo. Já a 3ª Câmara de Direito Público vem adotando um terceiro entendimento, no sentido de aplicar, à solução da questão, o princípio da proporcionalidade para identificação da extensão de área a ser preservada às margens dos cursos d'água em se tratando de zona urbana.

Encontramos ainda em nossa pesquisa uma decisão do pleno do Tribunal de Justiça em processo de arguição de inconstitucionalidade, apelação cível no. 04.018657-6 Comarca de Xanxerê, de 17/08/2005, Rel. Des. Francisco Oliveira Filho, o entendimento no sentido da aplicação do disposto no art. 4º. Inc. III da Lei do Parcelamento do Solo em se tratando de área de preservação permanente situada em zona urbana.

Deste modo, cumpre esclarecer que os enunciados ora apresentados refletem o posicionamento do Evento, servindo como ferramenta opcional (não vinculativa) de atuação aos Membros do Ministério Público Catarinense, inclusive dirigida a uma melhor compreensão do item 1.2 da Nota Técnica 01/05 deste Centro de Apoio do Meio Ambiente .

Finalmente, considerando que os resultados do Seminário, conforme análise técnica do Centro de Apoio, careceu de um enfrentamento específico na questão referente a situações de parcelamento de solo em geral, deste modo abrindo espaço para interpretações menos restritivas que aquelas adotadas pela próprio órgão ambiental estadual, o Centro de Apoio sugeriu a inclusão do Enunciado 11 .

ENUNCIADOS

Enunciado 01: Da aplicação do Código Florestal

“Para a definição das áreas de preservação permanente existentes às margens dos cursos d’água situados em zona urbana municipal, aplica-se, de regra, o disposto no art. 2º e alíneas do Código Florestal.”

Justificativa: desestimular a supressão dos remanescentes de vegetação ainda existentes nesta área

Enunciado 02: Do conceito de Área Urbanizada

“Para fins de aplicação dos seguintes enunciados, considera-se Área Urbanizada aquela situada em zona urbana delimitada pelo poder público municipal, com base em diagnóstico sócio-ambiental e que preenche os requisitos constantes nas alíneas “a” e “b”, do inc. XIII do art. 2º da Resolução CONAMA 303/2002 (priorizando-se a implantação do tratamento do esgoto sanitário), excluindo-se desta a exigência constante na alínea “c” do mencionado artigo (densidade demográfica).”

Justificativa: inaplicabilidade da alínea “c” para a realidade de Santa Catarina e maioria dos municípios brasileiros

CONAMA 303/02, art. 2º, inc. XIII, “a” e “b” (definição de área urbana consolidada):

XIII - área urbana consolidada: aquela que atende aos seguintes critérios:

- a) definição legal pelo poder público;
- b) existência de, no mínimo, quatro dos seguintes equipamentos de infra-estrutura urbana:
 1. malha viária com canalização de águas pluviais,
 2. rede de abastecimento de água;
 3. rede de esgoto;
 4. distribuição de energia elétrica e iluminação pública ;
 5. recolhimento de resíduos sólidos urbanos;
 6. tratamento de resíduos sólidos urbanos; e
- e) ~~densidade demográfica superior a cinco mil habitantes por km²~~

Enunciado 03: Da delimitação das Áreas Urbanizadas, de Interesse Ecológico e de Risco e a possibilidade de flexibilização do art. 2º do Código Florestal

“O Ministério Público poderá exigir do Poder Público Municipal, por intermédio de Recomendação, Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta ou Ação Civil Pública, a realização de um diagnóstico sócio-ambiental visando a delimitação de áreas urbanizadas, das áreas de interesse ecológico relevante e áreas de risco, possibilitando o fornecimento de subsídios técnicos para a tomada de decisão administrativa ou judicial acerca das medidas alternativas a serem adotadas, conforme o caso concreto (demolição da construção, recomposição da área, correta ocupação, nas hipóteses de interesse social ou utilidade pública, baixo impacto, direito adquirido, e ausência de risco ou interesse ecológico relevante, e/ou adoção de medidas compensatórias).”

“Na hipótese de áreas urbanizadas, será admitida a flexibilização das disposições constantes no art. 2º do Código Florestal, desde que observado o limite mínimo previsto no disposto no inc. III da Lei 6.766/79 (quinze metros), bem como a ausência de interesse ecológico relevante e situação de risco .”

Justificativa do diagnóstico sócio-ambiental: art. 9º da resolução CONAMA 369/2006

A intervenção ou supressão de vegetação em APP para a regularização fundiária sustentável de área urbana poderá ser autorizada pelo órgão ambiental competente, observado o disposto na Seção I desta Resolução, além dos seguintes requisitos e condições: I - ocupações de baixa renda predominantemente residenciais; II - ocupações localizadas em área urbana declarada como Zona Especial de Interesse Social-ZEIS no Plano Diretor ou outra legislação municipal; III - ocupação inserida em área urbana que atenda aos seguintes critérios: a) possuir no mínimo três dos seguintes itens de infra-estrutura urbana implantada: malha viária, captação de águas pluviais, esgotamento sanitário, coleta de resíduos sólidos, rede de abastecimento de água, rede de distribuição de energia; b) apresentar densidade demográfica superior a cinquenta habitantes por hectare; IV - localização exclusivamente nas seguintes faixas de APP: a) nas margens de cursos de água, e entorno de lagos, lagoas e reservatórios artificiais, conforme incisos I e III, alínea "a", do art. 3º da Resolução CONAMA nº 303, de 2002, e no inciso I do art. 3º da Resolução CONAMA nº 302, de 2002, devendo ser respeitadas faixas mínimas de 15 metros para cursos de água de até 50 metros de largura e faixas mínimas de 50 metros para os demais; b) em topo de morro e montanhas conforme inciso V, do art. 3º, da Resolução CONAMA nº 303, de 2002, desde que respeitadas as áreas de recarga de aquíferos, devidamente identificadas como tal por ato do poder público; c) em restingas, conforme alínea "a" do IX, do art. 3º da Resolução CONAMA nº 303, de 2002, respeitada uma faixa de 150 metros a partir da linha de preamar máxima; V - ocupações consolidadas, até 10 de julho de 2001, conforme definido na Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 e Medida Provisória nº 2.220, de 4 de setembro de 2001; VI - apresentação pelo poder público municipal de Plano de Regularização Fundiária Sustentável que contemple, entre outros: a) levantamento da sub-bacia em que estiver inserida a APP, identificando passivos e fragilidades ambientais, restrições e potencialidades, unidades de conservação, áreas de proteção de mananciais, sejam águas superficiais ou subterrâneas; b) caracterização físico-ambiental, social, cultural, econômica e avaliação dos recursos e riscos ambientais, bem como da ocupação consolidada existente na área; c) especificação dos sistemas de infra-estrutura urbana, saneamento básico, coleta e destinação de resíduos sólidos, outros serviços e equipamentos públicos, áreas verdes com espaços livres e vegetados com espécies nativas, que favoreçam a infiltração de água de chuva e contribuam para a recarga dos aquíferos; d) indicação das faixas ou áreas que, em função dos condicionantes físicos ambientais, devam resguardar as características típicas da APP, respeitadas as faixas mínimas definidas nas alíneas "a" e "c" do inciso IV deste artigo; e) identificação das áreas consideradas de risco de inundações e de movimentos de massa rochosa, tais como, deslizamento, queda e rolamento de blocos, corrida de lama e outras definidas como de risco; f) medidas necessárias para a preservação, a conservação e a recuperação da APP não passível de regularização nos termos desta Resolução; g) comprovação da melhoria das condições de sustentabilidade urbano-ambiental e de habitabilidade dos moradores; h) garantia de acesso livre e gratuito pela população às praias e aos corpos de água; e i) realização de audiência pública. § 1º O órgão ambiental competente, em decisão motivada, excepcionalmente poderá reduzir as restrições dispostas na alínea "a", do inciso IV, deste artigo em função das características da ocupação, de acordo com normas definidas pelo conselho ambiental competente, estabelecendo critérios específicos, observadas as necessidades de melhorias ambientais para o Plano de Regularização Fundiária Sustentável. § 2º É vedada a regularização de ocupações que, no Plano de Regularização Fundiária Sustentável, sejam identificadas como localizadas em áreas consideradas de risco de inundações, corrida de lama e de movimentos de massa rochosa e outras definidas como de risco. § 3º As áreas objeto do Plano de Regularização Fundiária Sustentável devem estar previstas na legislação municipal que disciplina o uso e a ocupação do solo como Zonas Especiais de Interesse Social, tendo regime urbanístico específico para habitação popular, nos termos do disposto na Lei nº 10.257, de 2001. § 4º O Plano de Regularização Fundiária Sustentável deve garantir a implantação de instrumentos de gestão democrática e demais instrumentos para o controle e monitoramento ambiental. § 5º No Plano de Regularização Fundiária Sustentável deve ser assegurada a não ocupação de APP remanescentes.

Enunciado 04: Hipóteses de Direito Adquirido

“Para as construções consolidadas em áreas urbanizadas, cujas obras respeitaram os distanciamentos às margens dos cursos d’água previstos nas legislações vigentes à época de suas construções (Código Florestal 1965: 5m, Lei do Parcelamento do Solo de 1979: 15m, alteração do Código Florestal em 1986: 30m), bem como a autorização administrativa exarada na época da construção, haverá de ser reconhecido o direito dos proprietários para

permanecerem onde estão e a procederem às reformas e benfeitorias necessárias à manutenção do imóvel.”

Justificativa: busca identificar a regularidade dos imóveis às margens dos cursos d’água conforme a temporalidade das construções e legislações adotadas.

Enunciado 05: Das construções consolidadas com distanciamento inferior a 15 metros

“As construções situadas em distanciamento inferior a 15 metros dos cursos d’água - excluídas as construções antigas que estejam em conformidade com as legislações vigentes – são consideradas obras irregulares e sujeitas à demolição.”

“Em se tratando de construção situada em área urbanizada, verificando-se, através de diagnóstico sócio-ambiental, a ausência de situação de risco e interesse ecológico relevante, poderá o Ministério Público optar pela aplicação de medida compensatória, concomitante à adequação do saneamento básico do imóvel.”

“Na definição das medidas compensatórias acima mencionadas, serão priorizadas a recuperação de áreas de preservação permanente, a criação de áreas verdes públicas e de unidades de conservação municipais.”

“Sempre que possível, o Ministério Público adotará, prioritariamente, procedimentos direcionados à adoção, pelo município, de operações urbanas consorciadas ou medida coletiva alternativa prevista no Estatuto das Cidades, como forma de regularização fundiária”.

Justificativa: Trata-se da regularização da posse (paliativa), mediante compensação, ante a dificuldade de desocupação/demolição pelo poder público.

Enunciado 06: Do Conselho e do Fundo Municipal de Meio Ambiente

“A constituição do Conselho Municipal do Meio Ambiente e do Fundo Municipal, mesmo não sendo obrigatórios, são ferramentas importantes para a recuperação ou regularização da ocupação das APPs urbanas. A regularização, com a adoção de medidas compensatórias via ato administrativo, exigirá a prévia manifestação do Conselho Municipal do Meio Ambiente, sendo desnecessária tal manifestação nas hipóteses de Termo de Compromisso Ajustamento de Condutas ou via judicial.”

Justificativa: Participação democrática dos mecanismos de adequação e/ou regularização das áreas ocupadas

Enunciado 07: Das Áreas Remanescentes de Vegetação em Área Urbana

“Em relação às áreas remanescentes de vegetação situadas em área urbana, em qualquer estágio de regeneração, deverão ser adotadas as restrições previstas no art. 2º e incs. do Código Florestal, estimulando-se, como mecanismo de compensação, aos proprietários de tais áreas remanescentes, a adoção de isenções fiscais e tributárias, desapropriações para uso coletivo, além da adoção de outras medidas previstas no Estatuto das Cidades (art. 4º)”

Justificativa: resguardo dos remanescentes de vegetação nativa em área urbana consolidada e uso apropriado (áreas verdes urbanas, praças, ..)

Enunciado 08: Das Áreas Não Urbanizadas

“Em se tratando de áreas não urbanizadas, aplica-se, em qualquer situação, o disposto no art. 2º e incs. do Código Florestal”

Enunciado 09: Do Controle Municipal de Novas Ocupações em APP Urbana

“Com objetivo de coibir novas ocupações em áreas de preservação permanente, poderá o Ministério Público recomendar aos municípios que exerçam, de forma regular, o controle, a vigilância e a desocupação das áreas protegidas, operando-se, na hipótese de comprovada desídia pelo administrador municipal, o ajuizamento de ação por improbidade administrativa (art. 11. Constitui ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da administração pública qualquer ação ou omissão que viole os deveres de honestidade, imparcialidade, legalidade, e lealdade às instituições, e notadamente: II - retardar ou deixar de praticar, indevidamente, ato de ofício), além das medidas pertinentes à apuração das responsabilidades criminal (art. 67 da Lei 9.605/98) e civil dos responsáveis diretos e demolição dos imóveis e remoção dos ocupantes de tais áreas.”

Justificativa: Sem a fiscalização e exercício concomitante do poder de polícia, não há como congelar as ocupações consolidadas

Enunciado 10: Da Canalização e da Tubulação de Cursos D'água

“A canalização de cursos d'água, assim como a sua retificação, são atividades que estão previstas como potencialmente poluidoras e passíveis de licenciamento segundo a Resolução CONSEMA 01/2006, publicada no DOU de 22/01/07. Poderão ocorrer nos casos excepcionalíssimos de utilidade pública previstos no art. 2º da Resolução CONAMA 369/06, assim reconhecidos através de prévio e competente estudo técnico e decisão motivada pelo órgão licenciador responsável.”

Justificativa: Casos excepcionais e de excessivo conflito

Enunciado 11: Dos casos de parcelamento do solo

“Para novas situações de parcelamento do solo, aplica-se, em qualquer hipótese, o disposto no art. 2º e incs. do Código Florestal”

“Para as demais hipóteses, a análise dar-se-á conforme o caso concreto, nos termos do item 1.2 da Nota Técnica 01/05 do Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente”.