

ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DOS RECURSOS HÍDRICOS E A GESTÃO DAS ZONAS DE RISCO: UMA ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

Francisca Dalila Menezes Vasconcelos ¹ ; *Francisco Suetônio Bastos Mota* ² & *Noslina Nobre Rabelo* ³

Palavras-Chave – Planejamento urbano, Áreas de risco, Legislação municipal.

INTRODUÇÃO

Na medida em que as áreas agricultáveis avançavam, impulsionadas pelo desenvolvimento econômico, os ambientalistas se empenhavam na instituição de uma legislação protetora das florestas e dos recursos hídricos. O Código Florestal Brasileiro (CFB), instituído pela Lei nº 4771/1965, foi concebido observando as extensas áreas de florestas, no tocante ao severo desmatamento sofrido para aumentar áreas de cultivo.

A referida lei apresenta rigidez no tratamento das áreas protegidas. Contudo, é alvo de profundas discussões técnicas até os dias atuais; foi reformulada em 2012, passando a ser conhecida como o Novo Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.651/12). A lei formalizou o conceito de Áreas de Preservação Permanente (APP).

Apesar do denso arcabouço legislativo e articulação institucional que se formou na década de 90, existia um potencial desafio para a legislação ambiental brasileira: o avanço dos aglomerados urbanos nas áreas ambientalmente sensíveis, com ênfase para APP dos recursos hídricos.

Com o advento da ocupação urbana desordenada e o aumento exponencial das populações, o país acompanhou as suas principais cidades surgirem entre rios, ocupando as zonas de influência direta e indireta, canalização de rios, margens e leitos descaracterizados para dar lugar aos mais variados empreendimentos. Em alguns casos, com o avançar dos anos, os rios passaram a integrar a paisagem urbana, atribuindo uma identidade específica a muitas cidades (Rezende; Araújo, 2016).

Emergiu assim a preocupação com os rios urbanos diante de tamanha ocupação. No entanto, a legislação federal não acompanhou a dinâmica do crescimento urbano e tornou-se complexo gerenciar recursos hídricos inseridos nas grandes cidades.

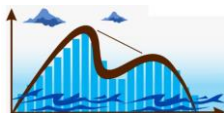
As cidades brasileiras possuem legislações específicas que determinam as faixas de proteção dos recursos hídricos, geralmente, por meio do instrumento de zoneamento ambiental disposto no Plano Diretor. Algumas consideram o estabelecido pelo Código Florestal Brasileiro, outras adotam faixas de proteção variáveis, menos ou mais protetivas

A Área de Preservação Permanente (APP) dos recursos hídricos é a principal zona de amortecimento dos rios urbanos com importância relevante na prevenção de desastres, atua na preservação dos mananciais e garantia do regime hidrológico local. Verificar como as principais capitais brasileiras realizam a gestão dessas áreas pode nos levar a compreender a situação das zonas de risco nos principais aglomerados urbanos brasileiros.

1) Engenheira Ambiental e Sanitarista, mestre em Ciências Ambientais, estudante de doutorado do Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental. Universidade Federal do Ceará, campus do Pici, bloco 713, Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: menezes.dalila@gmail.com

2) Professor titular do Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental. Universidade Federal do Ceará, campus do Pici, bloco 713, Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: suetonio@ufc.br

3) Estudante do Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental, Universidade Federal do Ceará, E-mail: [nosliana_rabelo@hotmail.com](mailto:noslina_rabelo@hotmail.com)



METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos foram elaborados pelos autores, seguindo as etapas:

1) Análise inicial dos Planos Diretores Municipais (PDM) das 27 (vinte e sete) capitais brasileiras. Consistiu na aquisição dos PDM vigentes disponíveis nos *sites* oficiais das prefeituras e leitura dos documentos, verificando sua interação com outras legislações municipais como a Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS).

2) Revisão sistemática do conteúdo relacionado com os temas: “APP de recursos hídricos”, “áreas de risco”, “vulnerabilidade ambiental”, “áreas protegidas”, “desastres”, “políticas de defesa civil” e “gestão de risco ambientais”.

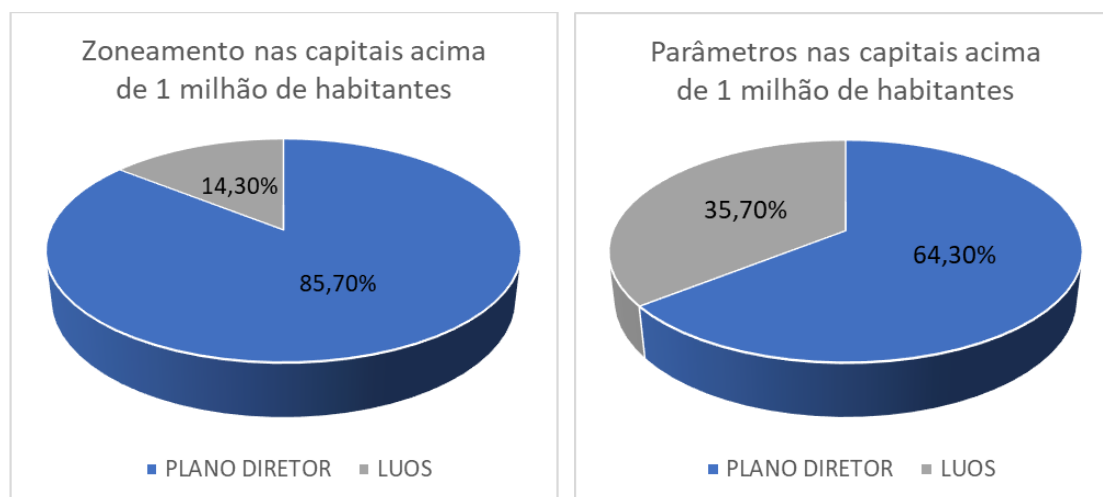
A pesquisa documental do presente artigo está atualizada até outubro de 2020, ou seja, Planos Diretores em período de revisão e elaboração (não publicados em Diário Oficial) não foram considerados.

RESULTADOS

O Zoneamento e os Parâmetros urbanísticos são as duas principais ferramentas de ordenamento territorial do solo, a primeira determina o perfil de cada zona da cidade, bem como permissão de ocupação. A segunda determina os parâmetros urbanísticos, ou seja, taxa de ocupações, coeficiente de aproveitamento e taxa de permeabilidade.

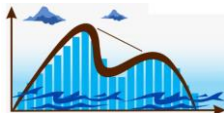
Conforme a Figura 1, para a maioria das capitais brasileiras, com população acima de um milhão de habitantes, o Plano Diretor Municipal é a legislação que determina tanto o zoneamento quanto os parâmetros urbanísticos. Desta forma, explorar os PDM se faz necessário para compreender a dinâmica de uso e ocupação nas principais capitais.

Figura 1 – Representação gráfica do Zoneamento e Parâmetros urbanos nas legislações municipais



Fonte: autores, em 2020.

Das 27 capitais brasileiras, 9 consideram as APP no seu macrozoneamento municipal, além de reconhecerem o disposto no Código Florestal Brasileiro, também aumentam o grau de proteção das APP. As demais adotam medidas menos protetivas, desconsiderando o Código Florestal Brasileiro e flexibilizando para regularização fundiária e zonas de interesse social, com poucos critérios ambientais.



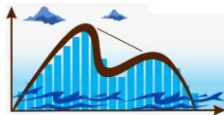
Flexibilizar a ocupação de APP urbanas pode ser uma “solução” grave, considerando os riscos iminentes de habitar zonas de intensa vulnerabilidade. Conforme Rezende e Araújo (2016), as situações de risco de inundações e enchentes nas cidades estão diretamente relacionadas com a capacidade técnica das intervenções no sistema de drenagem e nas intervenções das margens dos rios, mas também passa por situações de vulnerabilidade que o contexto urbano intensifica.

Neste contexto, novas ocupações em APP devem pressupor a inexistência de uma alternativa locacional, o que deve ser considerado na fase de licenciamento (Pedroso *et al.*, 2015). Deve-se consultar o mapa de vazios da região em que se pretende construir e verificar outras possibilidades locais e, apenas em último caso, propor ocupar uma APP, utilizando-se de estudos ambientais e análise de riscos.

A Tabela 1 apresenta um resumo da situação das APP dos rios urbanos e da Política de Prevenção de desastres, com base nos Planos Diretores Municipais das cinco capitais mais populosas.

Tabela 1 – Áreas de Preservação Permanente nos Planos Diretores Municipais

Capital / Ano do PDM / População	Situação das Áreas de Preservação Permanente	Política de prevenção de desastres
São Paulo 2014 12.176.866	O mapeamento do uso do solo na bacia em que está inserida a APP; Estabelece que “A delimitação das Áreas de Preservação Permanente deverá obedecer aos limites fixados pela norma federal específica”. Estabelece que “As intervenções em APP apenas poderão ser admitidas nos casos de interesse social, utilidade pública ou baixo impacto, de acordo com a norma federal específica”.	<ul style="list-style-type: none">• Indica definir padrões de ocupação adequados diante das suscetibilidades a perigos e desastres;• Orienta realizar o monitoramento participativo das áreas suscetíveis a desastres e de riscos envolvendo moradores;• implantar protocolos de prevenção e alerta e ações emergenciais em circunstâncias de desastres;
Rio de Janeiro 2011 6.688.927	Protege as APP previstas no Código Florestal por meio da Lei Orgânica de 1990 e o Plano Diretor de 2011. Dispõe ainda que as APP degradadas devem ser recuperadas; adota renaturalização de canais e aumenta as áreas protegidas. O Plano Diretor ainda expressa vedação de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) em APP.	Não aborda o tema “desastres” no documento. Alguns dispositivos fragmentados sobre “risco” são apresentados: <ul style="list-style-type: none">• Identificação e priorização de atendimento das populações localizadas em: a) áreas frágeis de encostas e baixadas caracterizadas como áreas de risco ambiental ou geotécnico;• Definir áreas de risco e/ou impróprias à ocupação urbana;
Brasília 2012 2.974.703	Prevê proteção e recuperação das APP dos cursos d’água; Proíbe o parcelamento, a edificação ou a utilização compulsória nos imóveis que incluam em seu perímetro Áreas de Preservação Permanente, conforme o Código Florestal Brasileiro; “A transferência do direito de construir poderá ser exercida nas Áreas de Proteção de Manancial – APM e APP”.	Não aborda o tema “desastres” no documento. Alguns dispositivos fragmentados sobre “risco” são apresentados: “caso seja necessária a remoção de moradores em áreas de risco”; “Não serão passíveis de concessão de uso especial para fins de moradia as áreas que apresentem risco”.
Salvador 2016 2.857.329	Proteção e recuperação da APP: “preservação das encostas total ou parcialmente consideradas como APP, nos termos do Código Florestal, planícies de inundação e áreas de mananciais hídricos”. Considera as APP no Macrozoneamento e apresenta diretrizes de ocupação: “preservação ou recomposição da cobertura vegetal nas encostas íngremes de vales e matas ciliares ao longo de cursos d’água, consideradas APP” e “controle da ocupação das encostas, dos fundos de vale, talvegues, várzeas e áreas de preservação permanente ao longo dos cursos d’água”.	Aborda de forma completa a política de desastre, nos seguintes dispositivos: “Desenvolvimento de recursos humanos e difusão relativos à prevenção de desastres e de riscos”; “Fortalecimento das redes de proteção social, capacitando os grupos vulneráveis a desastres”; “Planejamento e promoção da defesa permanente contra desastres naturais, tecnológicos, complexos e mistos”;



Fortaleza
2009
2.643.247

Estabelece a Zona de Proteção Ambiental - 1 mais permissiva que as APP. Adota 15m em alguns trechos.

Sobre a ocupação das APP, estabelece: “Em toda nova área loteada em que houver corpo de água deverá ser respeitada a Área de Preservação Permanente”.

Aborda de forma superficial a política de desastre, nos seguintes dispositivos:

“Campanhas de informação para redução da vulnerabilidade frente aos desastres, para o desenvolvimento de práticas preventivas e para resposta aos desastres”;

“Propor a execução de ações que visem recuperar as áreas afetadas por desastres”.

Fonte: Autores (2020).

Legenda: PDM = Plano Diretor Municipal. Os dados da população foram extraídos do IBGE (2010).

Diante do histórico de tratamento das APP dos recursos hídricos em diversas cidades brasileiras (Tabela 1), é possível perceber que as modificações são realizadas pelas gestões, e que recebem influências políticas. Isto ocorre, certamente, porque os municípios são sujeitos a algumas pressões políticas e econômicas locais. Conforme Pedroso *et al.* (2015), a gestão municipal deve atender à regulamentação federal e fiscalizar as APP urbanas.

O Plano Diretor de Salvador foi o único documento que apresentou uma seção específica para águas urbanas e uma abordagem mais completa da política de desastres. As demais capitais tratam do assunto de maneira superficial ou fragmentada no documento com foco nos riscos ambientais.

CONCLUSÕES

- A inconsistência jurídica sobre a questão de adoção do Código Florestal Brasileiro ou Plano Diretor Municipal, para manejo das APP de recursos hídricos urbanos, contribui fortemente para o cenário atual das APP dos mananciais urbanos: desmatadas, ocupadas, com suas funções ambientais e ecossistêmicas comprometidas.
- O que determina a legislação urbanística municipal, sobretudo os Planos Diretores, influencia diretamente no controle da ocupação de áreas vulneráveis. Assim, a inclusão de estudos de vulnerabilidade ambiental deve estar presente o escopo dos Planos Diretores Municipais a serem reformulados e revisados.

Contudo, é sabido que a desocupação das áreas próximas aos recursos hídricos torna-se um processo complexo, oneroso e, em alguns casos, impraticável. A solução mais notória seria promover uma convivência harmônica entre a ocupação urbana e as APP de recursos hídricos, adotando medidas sustentáveis, modernas, criativas e tecnológicas para promover tal convivência baseada no mutualismo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. *Código Florestal Brasileiro*. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 28 mai. 2012.

PEDROSO JÚNIOR, N. N.; STEINMETZ, S.; SANTOS, A. C.; CRUZ, J. C. (coord.). (2015). *Estratégia Regulatória para Áreas de Preservação Permanente Urbanas*. Faculdade Getúlio Vargas, Direito SP, Centro de Pesquisa Jurídica e Aplicada. Relatório Final Projeto de APPS Urbanas. São Paulo, SP, 74 p.

REZENDE, G. B. M.; ARAÚJO, S. M. S. (2016). *As cidades e as águas: ocupações urbanas nas margens de rios*. Revista de Geografia. Recife (33-2), pp. 119-135.