



GT 05 – O papel do Direito Urbanístico na implementação de políticas setoriais essenciais ao desenvolvimento sustentável nas escalas local e metropolitana

OS PLANOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA E O CADASTRO URBANO AMBIENTAL COMO NOVOS INSTRUMENTOS JURÍDICOS E AMBIENTAIS A SEREM INCORPORADOS NOS PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS

Evaldo José Guerreiro Filho¹
João Telmo de Oliveira Filho²
Carla Portal Vasconcellos³

1 INTRODUÇÃO

O fenômeno da emergência climática está presente no dia-a-dia da população brasileira e vem produzindo diversos transtornos e problemas, incluindo alterações nos espaços habitáveis, as diversas ondas de calor e dos excessos de chuva ou estiagem, que vem sendo sentidos de forma mais intensa ano após ano.

Diante desta realidade há de se buscar compreender qual o papel das cidades neste processo e como estas poderiam colaborar para minimizar os impactos das mudanças climáticas. Exemplos já existem, que vão das estratégias de planejamento urbano resilientes, o cuidado com as áreas de proteção permanente, à criação de Unidades de Conservação e de elaboração de planos diretores sustentáveis.

Mesmo assim, tais instrumentos não têm sido suficientes para garantir a resiliência das cidades frente as mudanças do clima. A partir disso, outros mecanismos como os planos de adaptação climática e o cadastro urbano ambiental foram recentemente anunciados

A partir disso, fica evidente que além das ferramentas disponíveis, são necessárias novas estratégias para suas implementações. É nesta condição que este texto se propõe a avaliar os novos instrumentos do *cadastro ambiental urbano* e do *plano de adaptação à mudança do clima*, como ferramentas de colaboração na solução dessa desintegração. Além disso, estas ferramentas podem permitir uma releitura de outros instrumentos jurídico-ambientais, como os corredores

¹ Advogado, mestre em Direito (UFSC), professor da Uniavan. E-mail: evaldojoseguerreirofilho@gmail.com.

² Advogado, mestre e doutor em Planejamento Urbano e Regional, professor colaborador do PROPUR/UFRGS, professor da Universidade Federal de Santa Maria. E-mail: joãotelmofilho@gmail.com.

³ Arquiteta e Urbanista, doutora em Planejamento Urbano e Regional, professora da Universidade de Passo Fundo. E-mail: carlaportalupf@gmail.com.



ecológicos, as áreas de preservação permanente, os planos de arborização, os planos de prevenção dos biomas, os planos de adaptação climática etc. Nessa dimensão, no âmbito das cidades, os planos diretores municipais, precisarão se integrar para oportunizarem essa nova compreensão e consequente colaboração na implementação das mais diversas estratégias e ferramentas.

2 O CADASTRO AMBIENTAL URBANO E OS PLANOS DE ADAPTAÇÃO À MUDANÇA DO CLIMA COMO INSTRUMENTOS PARA GARANTIA DA BIODIVERSIDADE E DA RESILIÊNCIA DAS CIDADES

Boa parte da construção de uma perspectiva resiliente nas cidades, gerando a sua capacidade de enfrentamento à emergência climática, deve ocorrer por meio da reconfiguração do equilíbrio ecológico, com a ampliação e manutenção de áreas verdes, de áreas de preservação permanente, da arborização de espaços públicos, da otimização da ocupação dos espaços de moradia, o cuidado e o manejo correto das áreas de risco etc.

Nessa reconfiguração da cidade é necessária a integração de várias categorias jurídico-ambientais (corredores ecológicos, áreas de proteção ambiental, unidades de conservação etc.), para funcionarem como ferramentas de busca da resiliência das cidades pra o enfrentamento da emergência climática. Esses instrumentos podem permitir uma organização jurídica de cunho complexo, ultrapassando os limites do formalismo-liberal, fazendo com que realidade e ferramentas/instrumentos jurídicos se aproximem, oportunizando planejamento, organização e efetivação de ações mais efetivas frente à emergência climática, garantindo real capacidade de proteger cursos de água, de reduzir a temperatura em seu entorno, de diminuir a vulnerabilidade e a exposição do sistema socioambiental, reduzindo a temperatura urbana, inibindo deslizamentos de encostas, alagamentos, etc.

Os planos diretores como previsto nos artigos 39 e 40 do Estatuto da Cidade⁴, como instrumentos de planejamento das cidades, envolvendo a realidade urbana, de expansão urbana e rural, confeccionando a política de desenvolvimento urbano e o resguardo e implementação da função social da propriedade (art. 182, §2º da Constituição Federal de 1988⁵), devem ser o principal

⁴ BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 jul. 2001.

⁵ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 5 out. 1988.



instrumento normativo para a integração de toda esta realidade e de todos os instrumentos e ferramentas jurídicas que venham viabilizar o estado de resiliência das cidades.

Isso se fundamenta na ordem constitucional e sob a perspectiva de que o equilíbrio ecológico deve estar integrado à garantia de direitos previstas nos planos diretores, dando eficácia aos direitos fundamentais⁶. Deve-se integrar ainda, nessa seara, a dignidade humana, na perspectiva de segurança, bem-estar, proteção contra as mudanças climáticas e os riscos de toda ordem, e o direito à cidade, na perspectiva da sua função socioambiental (Brasil⁷, art. 182, *caput*).

Além do próprio plano diretor, outras ferramentas de planejamento devem estar conectadas ao planejamento urbano que se propõe a buscar o equilíbrio ecológico, como por exemplo, o cumprimento do regramento incluído no Estatuto da Cidade, pela Lei 12.608⁸, referente às áreas suscetíveis de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos (Brasil⁹, art. 42-A), e os planos de arborização urbana e os planos de adaptação à mudanças do clima¹⁰.

Como formas de colaborar com a construção de cidades resilientes, o *cadastro ambiental urbano* e o *plano de adaptação à mudança do clima* pretendem, no primeiro caso, “[...] reduzir a vulnerabilidade e a exposição de riscos dos sistemas ambiental, social, econômico e de infraestrutura diante dos efeitos adversos atuais e esperados da mudança do clima [...]”¹¹.

O Cadastro Ambiental Urbano, desenvolvido pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, desenvolvido em dois módulos: módulo gestor, para as autoridades públicas e módulo cidadão, para uso da população, atua como “ferramenta para identificação, mapeamento e qualificação de áreas verdes urbanas em plataforma digital [...]”¹². Este último busca garantir “o registro da quantidade, qualidade e distribuição espacial das tipologias de áreas verdes inseridas

⁶ BRASIL. Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 dez. 2006.

⁷ Id., 1988.

⁸ BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 abr. 2012.

⁹ Id., 2001.

¹⁰ BRASIL. Lei nº 14.904, de 27 de junho de 2024. Estabelece diretrizes para a elaboração de planos de adaptação à mudança do clima; altera a Lei nº 12.114, de 9 de dezembro de 2009; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 28 jun. 2024.

¹¹ Ibid., n.p.

¹² BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. **Áreas verdes e arborização urbana**. Brasília, 13 jun. 2025.



no interior da malha urbana e emitir informações compiladas, gráficos e relatórios de apoio à gestão municipal”¹³.

Com essa reengenharia de organização dos instrumentos tecno-jurídicos, tanto o desenvolvimento sustentável quanto a garantia da biodiversidade poderão se realizar de forma ampla, próximo a condição integral, desenvolvendo-se no conteúdo dos planos diretores municipais, permitindo no plano jurídico que direitos e deveres fundamentais previstos na Constituição Federal de 1988, efetivamente garantam o equilíbrio ecológico e a resiliência das cidades, além do bem-estar de seus cidadãos.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O planejamento urbano por meio dos planos diretores, é estrutural das cidades há alguns anos, mas se convalida de uma forma ampliada com a Constituição de 1988. Nessa seara, eles passam a serem ferramentas de conformação da cidade e do ambiente, visto a ampliação do dimensionamento e perspectivas das cidades no campo constitucional.

No entanto, quanto às questões socioambientais, sobretudo frente à crise climática, os planos diretores vêm demandando novas ferramentas para produzirem avanços quanto a resiliência das cidades. É nesta seara, que ferramentas como o cadastro ambiental urbano e os planos de adaptação climática se apresentam como oportunidades de integração de diversas áreas naturais presentes nas cidades, compondo ferramentas de combate à emergência climática, e como conformadoras de uma base resiliente para as cidades.

Cumprе ressaltar que os planos de adaptação climática e o cadastro urbano ambiental surgem como ferramentas importantes para a proteção ambiental, ainda que não obrigatórios. Assim, a incorporação destes pelos planos diretores municipais ajudaria a conferir efetividade jurídica a tais instrumentos.

A favor dos planos diretores está o fato de serem ferramentas abertas ao preenchimento de conteúdo baseado na participação popular. Somado a essa condição, de cunho jurídico, está a realidade concreta que vem produzindo verdadeiras catástrofes, tornando o olhar sobre os planos diretores algo muito mais voltado às emergências produzidas pelas mudanças climáticas.

Especificamente nesta relação, cidade, resiliência e equilíbrio ecológico, surgem para dar tração a um produto de planejamento jurídico (planos diretores) que garanta a implementação de

¹³ Ibid., n.p.



instrumentos múltiplos, como os ora debatidos, integrando na realidade das cidades, as áreas verdes, as de preservação permanente, os corredores ecológicos e naturais, as unidades de conservação, as praças, os parques, os rios etc., tudo isso, como forma de dimensionar um espaço socioambiental múltiplo, complexo e necessário, que deve ser integrado, para produzir soluções e ambientes sustentáveis e resilientes, em face das “novas” necessidades que as cidades brasileiras vêm apresentando nos últimos anos frente a emergência climática.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 5 out. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 12 ago. 2024.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 jul. 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm. Acesso em: 12 ago. 2024.

BRASIL. Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 dez. 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2006/lei/l11428.htm. Acesso em: 12 ago. 2024.

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 abr. 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12608.htm. Acesso em: 12 ago. 2024.

BRASIL. Lei nº 14.904, de 27 de junho de 2024. Estabelece diretrizes para a elaboração de planos de adaptação à mudança do clima; altera a Lei nº 12.114, de 9 de dezembro de 2009; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 28 jun. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2023-2026/2024/Lei/L14904.htm. Acesso em: 10 set. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Áreas verdes e arborização urbana**. Brasília, 13 jun. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/meio-ambiente-urbano-recursos-hidricos-qualidade-ambiental/cidades-verdes-resilientes/areas-verdes-e-arborizacao-urbana>. Acesso em: 4 jul. 2025.