

ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM CURSOS D'ÁGUA URBANOS: DESAFIOS NORMATIVOS E INSTRUMENTOS PARA SUA CONSOLIDAÇÃO

Jacqueline I. Mancini¹; Geraldo de Freitas Maciel² & Fabiana de Oliveira Ferreira³

RESUMO – O processo de urbanização brasileiro tem contribuído para intensas pressões sobre os cursos d'água, resultando em degradação ambiental e comprometimento das funções ecossistêmicas. Nesse contexto, as Áreas de Preservação Permanente (APPs) constituem importante instrumento legal de proteção, conforme estabelecido pelo Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012). Este trabalho tem como objetivo analisar os desafios relacionados à implantação e consolidação das APPs em cursos d'água urbanos, considerando a evolução normativa, o contexto urbano e os instrumentos de planejamento e gestão territorial. A metodologia baseou-se em revisão bibliográfica, análise de legislação e jurisprudência (Tema Repetitivo 1.010), complementada por levantamento de experiências práticas relacionadas à implementação de instrumentos de proteção de cursos d'água urbanos. Os resultados indicam que, apesar de um arcabouço normativo robusto, persistem desafios relacionados à ocupação irregular, à fragmentação institucional e à descontinuidade de políticas públicas. Destacam-se como alternativas a integração do planejamento urbano com a gestão de recursos hídricos, a implementação de parques lineares e a criação e manutenção de Unidades de Conservação no ambiente urbano. Conclui-se que a efetividade das APPs urbanas depende de uma abordagem integrada e da consolidação de políticas públicas contínuas.

Palavras-Chave – APP urbana; rios urbanos; gestão de recursos hídricos.

ABSTRACT– The Brazilian urbanization process has led to significant pressures on watercourses, resulting in environmental degradation and the compromise of ecosystem functions. In this context, Permanent Preservation Areas (PPAs) serve as a key legal instrument for environmental protection, as established by the Forest Code (Federal Law number 12.651/2012). This study aims to analyze the challenges associated with the implementation and consolidation of PPAs along urban water courses, considering regulatory developments, the urban context, and territorial planning and management tools. The methodology was based on a literature review, analysis of legislation and case law (Repetitive Theme 1.010), complemented by a review of practical experiences related to the implementation of protection instruments for urban watercourses. The findings indicate that, despite a comprehensive regulatory framework, persistent challenges remain, including informal settlements, institutional fragmentation, and the discontinuity of public policies. Notable alternatives include the integration of urban planning with water resources management, the establishment of greenways (linear parks), and the creation and maintenance of Protected Areas within urban environments. It is

1) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, Departamento de Engenharia Civil, Alameda Bahia, 550, Ilha Solteira, SP – Brasil, CEP 15385-000, telefone: (11) 974550075, e-mail: ji.mancini@unesp.br

2) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, Departamento de Engenharia Civil, Alameda Bahia, 550, Ilha Solteira, SP – Brasil, CEP 15385-000, telefone: (18) 37431207, ramal: 1207 fax: (18) 37431160, e-mail: geraldo.f.macieli@unesp.br

3) Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP - Instituto do Mar - Campus Baixada Santista, Rua Dr. Carvalho de Mendonça, 144, Santos, SP – Brasil; CEP: 11070-100, telefone: (18) 981605041, e-mail: f.ferreira07@unifesp.br

concluded that the effectiveness of urban PPAs depends on an integrated approach and the consolidation of continuous public policies.

Key-words – urban PPA; urban rivers; water resources management.

INTRODUÇÃO

O processo de urbanização no Brasil tem ocorrido de forma acelerada e, muitas vezes, de forma desordenada, resultando em pressões significativas sobre os recursos hídricos, especialmente os cursos d'água urbanos (Rezende; Araújo, 2015). Esses corpos hídricos desempenham funções essenciais, como abastecimento público, drenagem urbana, regulação climática e suporte à biodiversidade, além de contribuírem para o lazer e a paisagem urbana (Gorski, 2010; MMA, 2025).

Nesse contexto, as Áreas de Preservação Permanente (APPs), definidas pelo Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012), constituem instrumento fundamental para a proteção desses ambientes, tendo como função preservar os recursos hídricos, a estabilidade geológica, a biodiversidade e o bem-estar das populações humanas (Brasil, 2012).

Apesar disso, a consolidação das APPs em áreas urbanas enfrenta diversos desafios, como a supressão de vegetação nativa, ocupação irregular e a dificuldade de integração entre políticas públicas. Além disso, alterações normativas como a Lei nº 14.285/2021, ampliaram o debate sobre a flexibilização das faixas de proteção em áreas urbanas consolidadas.

Diante desse cenário, o presente trabalho tem como objetivo analisar os desafios e as alternativas relacionadas à implantação e consolidação das APPs em cursos d'água urbanos, à luz da legislação vigente, da jurisprudência e dos instrumentos de planejamento urbano.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza descritiva, fundamentada em revisão bibliográfica e análise documental.

Foram analisados instrumentos legais relevantes, como o Código Florestal (Brasil, 2012), a Política Nacional de Recursos Hídricos (Brasil, 1997), o Estatuto da Cidade (Brasil, 2001) e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Brasil, 2000), bem como, a Lei nº Federal nº 14.285/2021, que aborda a delimitação de APPs em áreas urbanas.

A análise incluiu ainda a jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça, com destaque para o Tema Repetitivo 1.010, que trata da aplicabilidade das APPs em cursos d'água canalizados (STJ, 2025).

Complementarmente, foram avaliados estudos técnicos e experiências práticas, incluindo parques lineares no município de São Paulo, o Parque Estadual do Cocó (Fortaleza/CE) e políticas urbanas de capitais brasileiras, como São Paulo/SP, Belo Horizonte/MG e Curitiba/PR (São Paulo, 2014; Arcadis, 2020; Fortaleza, 2014).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Evolução normativa e desafios regulatórios

A proteção das APPs no Brasil evoluiu significativamente ao longo do tempo, passando de uma abordagem genérica no Decreto Federal nº 23.793/1934 para uma definição mais estruturada no Código Florestal de 1965 (Lei Federal nº 4.771/1965) e, posteriormente, na Lei Federal nº 12.651/2012 (Brasil, 1934; Brasil, 1965; Brasil, 2012).

O Código Florestal atual estabelece faixas marginais de proteção para cursos d'água, variando conforme sua largura. Adicionalmente, a Lei Federal nº 14.285/2021 introduziu a possibilidade de definição dessas faixas em áreas urbanas consolidadas por lei municipal ou distrital, desde que ouvidos os conselhos estaduais, municipais ou distrital (Brasil, 2021).

Embora essa condição permita maior adaptação às realidades das cidades brasileiras, ela também pode comprometer a proteção ambiental, especialmente em contextos de intensa pressão antrópica (Moreira et al., 2022).

Intervenções urbanas, cursos d'água canalizados e a consolidação da jurisprudência ambiental

A urbanização brasileira foi historicamente marcada pela adoção de soluções estruturais rígidas para o controle de cheias, especialmente a canalização, retificação e, em muitos casos, a ocultação dos cursos d'água. Essa abordagem, amplamente difundida ao longo do século XX, desconsiderou a dinâmica natural dos sistemas hidrológicos e contribuiu para a degradação ambiental e o agravamento de eventos extremos (Granziera, 2014).

Além dos impactos físicos, tais intervenções também suscitaram questionamentos jurídicos relevantes, sobretudo quanto à caracterização das Áreas de Preservação Permanente (APPs) em contextos urbanos altamente modificados. Nesse sentido, discutiu-se por muitos anos se cursos d'água canalizados — especialmente aqueles subterrâneos — manteriam sua natureza jurídica e, conseqüentemente, a incidência das faixas de proteção previstas no Código Florestal (Granziera, 2014).

Esse debate foi significativamente amadurecido com a consolidação do entendimento do Superior Tribunal de Justiça (STJ), especialmente por meio do Tema Repetitivo nº 1.010, que uniformizou a interpretação da legislação ambiental em âmbito nacional.

No julgamento do Recurso Especial nº 2083991/SC, em 2025, o STJ enfrentou diretamente a questão da delimitação de APPs em áreas urbanas com cursos d'água canalizados. O tribunal de origem havia entendido que a ausência das funções ambientais do curso d'água descaracterizaria a APP, afastando a necessidade de observância da faixa não edificável. Contudo, o STJ reformou esse entendimento, destacando que a intervenção antrópica não descaracteriza a natureza jurídica do curso d'água, tampouco elimina a necessidade de proteção ambiental (STJ, 2025).

A Corte Superior reafirmou que o art. 4º da Lei nº 12.651/2012 deve ser aplicado a “qualquer curso d'água”, independentemente de sua condição atual, incluindo aqueles canalizados, retificados ou tubulados. Esse entendimento reforça o princípio da prevenção e da proteção ambiental, ao reconhecer que a degradação não pode ser utilizada como justificativa para flexibilização da proteção legal.

Além disso, o STJ destacou a prevalência da norma ambiental mais protetiva, limitando a atuação de legislações estaduais e municipais que eventualmente busquem reduzir as faixas de APP. Tal posicionamento tem implicações diretas na governança ambiental urbana, uma vez que reafirma a hierarquia normativa e impõe limites à autonomia municipal no ordenamento territorial.

Outro caso relevante é o Recurso Especial nº 1.394.321/RJ, também julgado em 2025, que tratou da ocupação irregular em APP urbana consolidada, no contexto do Rio Mambucaba. A decisão reconheceu a irregularidade de edificações implantadas em desacordo com a legislação ambiental, mesmo em área urbanizada, e determinou, além da aplicação das faixas de proteção, a responsabilização por dano moral coletivo (STJ, 2025).

Esse julgado é particularmente importante por dois principais aspectos: i) reforça que a consolidação urbana não afasta a incidência da legislação ambiental federal e ii) evidencia a possibilidade de responsabilização civil coletiva em eventos de degradação ambiental, ampliando o alcance das sanções para além da esfera individual.

Ainda no âmbito desse julgamento, o STJ também sinalizou a necessidade de ponderação entre o direito à moradia e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, indicando que soluções devem considerar o princípio da proporcionalidade.

A consolidação desse entendimento reflete em importantes repercussões práticas, uma vez que contribui para a segurança jurídica, ao uniformizar a interpretação sobre a aplicabilidade das APPs

em contextos urbanos, além de fortalecer os instrumentos legais, ao impedir que intervenções antrópicas sejam utilizadas como argumento para redução da proteção ambiental.

Entretanto, a aplicação dessas decisões enfrenta desafios significativos no contexto urbano brasileiro. A existência de ocupações consolidadas em APPs, muitas vezes associadas a populações em situação de vulnerabilidade, exige soluções que conciliem regularização fundiária, justiça social e proteção ambiental, conforme previsto na legislação de regularização urbana.

Ademais, a efetividade dessas decisões depende da atuação coordenada entre Poder Judiciário, Ministério Público e órgãos ambientais, bem como da capacidade técnica e institucional dos municípios para implementar medidas de recuperação ambiental e ordenamento territorial.

Por fim, destaca-se que a jurisprudência do STJ dialoga diretamente com a necessidade de mudança do modelo de gestão dos rios urbanos associado ao planejamento das cidades. Ao reafirmar a proteção das APPs mesmo em cursos d'água invisibilizados pela urbanização, o Judiciário contribui para a revalorização desses sistemas como elementos estruturantes da paisagem urbana e da sustentabilidade das cidades.

A fim de sistematizar os principais entendimentos firmados pelo Superior Tribunal de Justiça no âmbito do Tema Repetitivo nº 1.010, apresenta-se o Quadro 1, que sintetiza os elementos centrais dos julgados analisados, evidenciando suas implicações para a proteção das Áreas de Preservação Permanente em contextos urbanos.

Quadro 1 – Síntese comparativa da jurisprudência do STJ sobre APPs em cursos d'água urbanos

Elemento de análise	REsp nº 2.083.991/SC (2025)	REsp nº 1.394.321/RJ (2025)
Tema central	Delimitação de APP em curso d'água canalizado	Ocupação irregular em APP urbana consolidada
Contexto fático	Curso d'água canalizado com suposta perda de função ambiental	Construções em APP às margens do Rio Mambucaba
Entendimento do tribunal de origem	A descaracterização ambiental afastaria a proteção como APP	Reconhecimento parcial da ocupação em área urbana consolidada
Posicionamento do STJ	Reforma da decisão: manutenção da caracterização como APP	Aplicação integral da proteção ambiental prevista no Código Florestal
Fundamento jurídico principal	Art. 4º da Lei nº 12.651/2012 aplica-se a qualquer curso d'água	Prevalência da legislação ambiental federal mesmo em áreas urbanas
Tese consolidada (Tema 1.010/STJ)	A canalização não descaracteriza o curso d'água nem afasta a APP	APPs devem ser respeitadas independentemente da consolidação urbana
Princípios aplicados	Princípio da prevenção e da norma mais protetiva	Princípio da vedação ao retrocesso ambiental e proteção integral
Implicações urbanísticas	Limitação à ocupação de áreas canalizadas	Restrição à regularização de ocupações em APP

Elemento de análise	REsp nº 2.083.991/SC (2025)	REsp nº 1.394.321/RJ (2025)
Responsabilização	Retorno dos autos para reanálise conforme o Código Florestal	Reconhecimento de dano moral coletivo e indenização
Impacto para políticas públicas	Reforça limites à flexibilização municipal (Lei nº 14.285/2021)	Exige maior rigor na regularização fundiária em APPs
Mensagem central do STJ	A degradação não elimina a proteção ambiental	A urbanização não legitima ocupações irregulares em APP

Fonte: Elaborado pelos autores com base em STJ (2025).

A análise comparativa evidencia que, embora os casos apresentem contextos distintos — um envolvendo curso d'água canalizado e outro ocupação irregular em área urbana consolidada —, ambos convergem para a reafirmação da proteção das APPs como norma de ordem pública, não passível de relativização pela degradação ambiental ou pela consolidação urbana. Observa-se, ainda, que o STJ adota uma postura alinhada ao princípio da vedação ao retrocesso ambiental, ao impedir a flexibilização indevida das faixas de proteção, mesmo diante de pressões urbanísticas. Tal entendimento impõe desafios adicionais à gestão municipal, especialmente no que se refere à compatibilização entre regularização fundiária, planejamento urbano e proteção ambiental.

Integração entre planejamento urbano e recursos hídricos

A integração entre planejamento urbano e gestão de recursos hídricos é essencial para a efetividade das APPs. O Estatuto da Cidade determina que os planos diretores devem ser compatíveis com os planos de recursos hídricos (Brasil, 2001).

De acordo com Granziera, Jerez, 2019, embora não detenham o domínio das águas, os municípios são responsáveis pela política urbana e pelos serviços de saneamento básico (Lei nº 11.445/2007), devendo prevenir a poluição e a degradação ambiental.

Desta forma, os planos diretores são instrumentos de ordenamento territorial que podem reduzir a ocupação em áreas sensíveis, destinando-as a parques lineares, por exemplo, que funcionam como Áreas de Preservação Permanente urbanas, conforme a Lei Federal nº Lei nº 12.651/2012. Essas medidas conciliam o uso público com a proteção ambiental, reduzindo riscos de enchentes e contribuindo para a preservação das bacias hidrográficas, cuja proteção transcende o interesse local (Granziera, Jerez, 2019).

Experiências municipais demonstram avanços nesse sentido, com a criação de zonas específicas de proteção ambiental que incorporam APPs ao planejamento urbano, conforme apresenta o quadro a seguir.

Quadro 2 – Exemplos de Planos Diretores que abordam as Áreas de Preservação Permanente (APPs).

Município	Lei do Plano Diretor / Zoneamento	Denominação usada no zoneamento	Abrangência / Relação com APPs
São Paulo (SP)	Plano Diretor Estratégico – Lei nº 16.050/2014 (Art. 269) Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo – Lei nº 16.402/2016	Zonas Especiais de Proteção Ambiental (ZEPAM) /	Incluem APPs (margens de rios, nascentes, encostas, mananciais).
Belo Horizonte (MG)	Lei nº 11.181/2019 (Plano Diretor)	Zonas de Preservação Ambiental (PA) e Áreas de Conexões Ambientais	Correspondem às APPs e outras áreas com função ecológica relevante.
Curitiba (PR)	Lei Complementar nº 15.511/2019 (Plano Diretor)	Setor de Saneamento Ambiental - SESA	Espaços ao longo dos rios, córregos e arroios, compreendendo as faixas de preservação permanente, faixas de drenagem e áreas contíguas, de acordo com projetos específicos.

Fonte: Elaborado pelos autores com base em São Paulo (2014); Belo Horizonte (2019); Curitiba (2019).

Soluções alternativas para proteção dos cursos d'água urbanos

Dentre as soluções alternativas identificadas para maior rigor na proteção de cursos d'água no contexto urbano, destacam-se: i) os parques lineares, que conciliam proteção ambiental e uso público, contribuindo para o controle de enchentes e melhoria da qualidade ambiental (São Paulo, 2022), tal como o município de São Paulo que possui 23 parques lineares, sendo o primeiro parque linear implantado ao longo do Córrego Tiquatira, na Zona Leste da capital paulista em 2008; ii) implantação de Unidades de Conservação que garantem proteção legal mais robusta, embora enfrentem desafios de gestão, como no caso do Parque Estadual do Cocó no Estado do Ceará (Arcadis, 2020), o qual abrange em seu limites o Rio Cocó e sua respectiva APP; e iii) os parques urbanos, que não necessariamente estão classificados como “lineares”, que integram conservação e lazer e trazem proteção aos corpos hídricos, como observado no município de Fortaleza/CE, o qual possui 25 parques urbanos sendo 14 parques urbanos associado a lagoas, conforme Decreto municipal nº 13.286/2014, o qual dispõe sobre a criação e regulamentação dos parques urbanos das lagoas de Fortaleza/CE (Fortaleza, 2014).

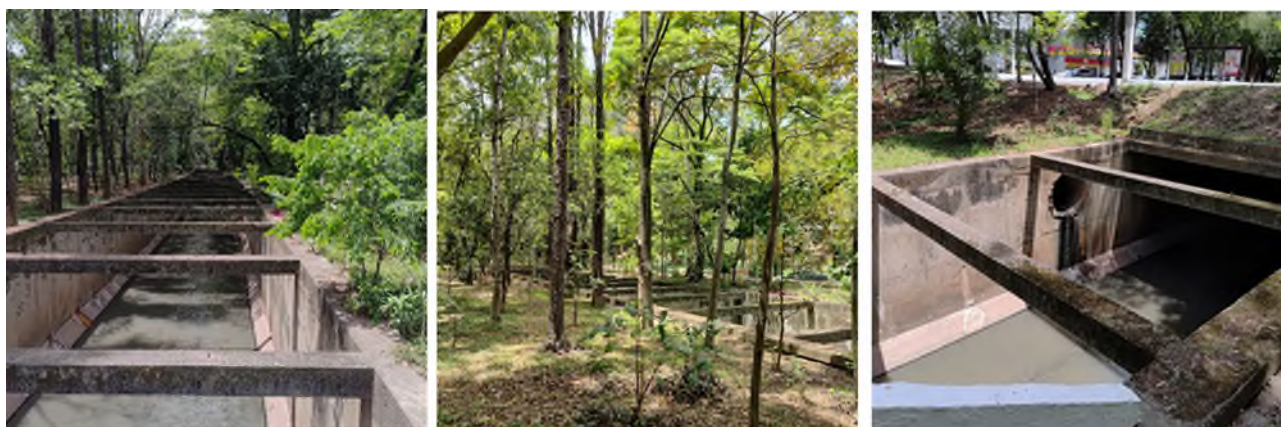


Figura 1 – Parque Linear Tiquatira em São Paulo/SP. Fonte: Acervo pessoal, 2025.

Limitações e desafios

Apesar dos avanços normativos e institucionais, persistem desafios relevantes como: a ocupação irregular em APPs; a ausência e/ou a descontinuidade de políticas públicas; a fragmentação institucional; o baixo envolvimento da população e do conhecimento da importância da manutenção das APPs e as dificuldades na aplicação da legislação ambiental brasileira.

Ademais, pode-se mencionar a ausência e/ou a ineficiência dos serviços de saneamento básico nos municípios brasileiros, que contribuem para a degradação da qualidade da água, condicionada ao lançamento irregular ou *in natura* de esgoto e à disposição inadequada de resíduos sólidos nos cursos d'água, como é observado no Rio Cocó, no Estado do Ceará, e nos cursos d'água no município de São Paulo, como no Córrego Tiquatira, à montante do Parque Linear Tiquatira.

Esses fatores comprometem a efetividade das ações para proteção dos cursos d'água no contexto urbano e evidenciam a necessidade de uma abordagem integrada e contínua pelas diferentes instituições públicas e do fomento da participação social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A consolidação das APPs em cursos d'água no ambiente urbano constitui um desafio multidimensional, pois envolve conflitos entre a legislação ambiental e a ocupação irregular, limitações institucionais na fiscalização e gestão, além de questões sociais relacionadas à moradia e à vulnerabilidade das populações instaladas nessas áreas.

Embora o Brasil detenha um arcabouço normativo robusto, sua efetividade depende da integração entre políticas públicas, da atuação coordenada entre os entes federativos e da incorporação das APPs nos instrumentos de planejamento urbano e ordenamento territorial.

A jurisprudência recente reforça a necessidade de proteção mesmo em cursos d'água canalizados, representando avanço importante na segurança jurídica ambiental.

Soluções como parques lineares, Unidades de Conservação e planejamento urbano integrado mostram-se promissoras, contudo, sua efetividade depende da estruturação e da continuidade de políticas públicas e da participação social contínua.

Diante do exposto, pode-se afirmar que a proteção dos rios urbanos exige não apenas instrumentos legais, mas também governança eficiente, articulação interinstitucional e valorização dos recursos hídricos como elementos estruturantes das cidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARCADIS. Plano de Manejo do Parque Estadual do Cocó. Produto 22 – Plano de Manejo Consolidado. Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima. 2020. Disponível em: https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2021/03/PMPC_01.pdf. Acesso em: 25/10/2025.

BELO HORIZONTE. Lei nº 11.181, de 8 de agosto de 2019. Aprova o Plano Diretor do Município de Belo Horizonte e dá outras providências. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/politica-urbana/planejamento-urbano/plano-diretor/proposta>. Acesso em: 25/10/2025.

BRASIL. Legislação Informatizada - Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934 - Publicação Original. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-23793-23-janeiro-1934-498279-publicacaooriginal-78167-pe.html>. Acesso em: 25/10/2025.

BRASIL. Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4771/impresao.htm. Acesso em: 25/10/2025.

BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm. Acesso em: 25/10/2025.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 25/10/2025.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/L12651compilado.htm. Acesso em: 25/10/2025.

CURITIBA. Zoneamento Lei 15511/2019. Dispõe sobre o zoneamento, uso e ocupação do solo no Município de Curitiba e dá outras providências. Disponível em: <https://mid.curitiba.pr.gov.br/2020/00304472.pdf>. Acesso em: 25/10/2025.

FORTALEZA. Decreto nº 13.286, de 14 de janeiro de 2014. Dispõe sobre a criação e regulamentação dos Parques Urbanos das Lagoas de Fortaleza. Disponível em: https://urbanismoemeioambiente.fortaleza.ce.gov.br/images/urbanismo-e-meio-ambiente/parques-urbanos/lagoa_da_parangaba_n_13_286_de_14012014.pdf. Acesso em: 28/09/2025.

FORTALEZA. Parques Urbanos – Fortaleza. Disponível em: <https://urbanismoemeioambiente.fortaleza.ce.gov.br/infocidade/696-parques-urbanos-fortaleza>. Acesso em: 25/10/2025.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de águas: disciplina jurídica das águas doces*. 4ª ed. São Paulo, 2014.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado; JEREZ, Daniela Malheiros. Implementação de Políticas Públicas: desafios para integração dos planos diretores, de saneamento básico e de bacia hidrográfica. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, Brasília, v. 9, n. 3 p.230-248, 2019. Disponível em: <https://www.publicacoes.uniceub.br/RBPP/article/view/6181/pdf>. Acesso em: 27/09/2025.

GORSKI, Maria Cecília Barbieri. *Rios e cidades: ruptura e reconciliação*. Editora Senac. São Paulo, 2010.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. Áreas de Preservação Permanente Urbanas. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/%C3%A1reas-de-prote%C3%A7%C3%A3o-permanente.html?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 11/10/2025.

MOREIRA, Vinícius M.; PEREIRA, Max Paulo R.; SILVA, Erika F. da; MACIEL, Vinícius Medeiros. Desafios do controle ambientais dos recursos hídricos: um estudo da Área de Preservação Permanente (APP) do Ribeirão da Mata – MG. *Cadernos do Leste*, v. 22, n. 22. Belo Horizonte, 2022. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/caderleste/article/download/41959/32017?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 12/10/2025.

REZENDE, Greyce Bernardes de Mello; ARAÚJO, Sérgio Murilo Santos de. Rios Urbanos: Reflexões sobre os aspectos ambientais e urbanos de suas margens rumo a uma perspectiva integradora e participativa. *Espacios*. Vol. 36 (Nº 23) Año 2015. Pág. 3. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a15v36n23/15362303.html>. Acesso em: 25/10/2025.

SÃO PAULO (município). Parques Lineares. Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente. Disponível em: https://prefeitura.sp.gov.br/web/meio_ambiente/w/parques/222169. Acesso em: 12/10/2025.

SÃO PAULO (município). Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014. Aprova a Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo e revoga a Lei nº 13.430/2002. Disponível em: https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/arquivos/PDE-Suplemento-DOC/PDE_SUPLEMENTO-DOC.pdf. Acesso em: 25/10/2025.

STJ, SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. Jurisprudência do STJ: Tema Repetitivo 1010. Acórdãos. Disponível em: <https://scon.stj.jus.br/SCON/jt/toc.jsp?livre=@DOCN=%227842%22#TEMA5>. Acesso em: 25/10/2025.