O Boletim de Conjuntura (BOCA) publica ensaios, artigos de revisão, artigos teóricos e empíricos, resenhas e vídeos relacionados às temáticas de políticas públicas.

O periódico tem como escopo a publicação de trabalhos inéditos e originais, nacionais ou internacionais que versem sobre Políticas Públicas, resultantes de pesquisas científicas e reflexões teóricas e empíricas.

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratizacão mundial do conhecimento.



BOLETIM DE CONJUNTURA

BOCA

Ano VI | Volume 20 | Nº 59 | Boa Vista | 2024

http://www.ioles.com.br/boca

ISSN: 2675-1488

https://doi.org/10.5281/zenodo.14567462

BOLETIM DE CONJUNTURA

www.ioles.com.br/boca

CONTRADIÇÕES NA GESTÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE URBANAS NO BRASIL

Jeane Aparecida Rombi de Godoy[1]

Sandra Medina Benini[2]

Resumo

Este estudo examina a gestão das Áreas de Preservação Permanente (APPs) urbanas no Brasil, destacando as limitações estruturais, normativas e político-institucionais que comprometem sua eficácia na proteção ambiental e promoção da equidade socioespacial. As APPs são fundamentais para a regulação climática e a proteção de ecossistemas sensíveis, mas enfrentam pressões associadas à ocupação irregular, especulação imobiliária e fragmentação da governança pública. O objetivo do estudo é analisar os desafios que afetam a gestão dessas áreas e propor diretrizes que integrem planejamento territorial, governança colaborativa e educação ambiental crítica, visando à transformação das APPs em territórios regenerativos e inclusivos. A pesquisa adota o método dedutivo, com abordagem qualitativa, exploratória e descritiva. A coleta de dados foi realizada por meio de revisão bibliográfica abrangente e análise de dados secundários, como legislações, estudos de caso e relatórios técnicos. A hermenêutica geográfica foi utilizada como ferramenta para interpretar as dinâmicas socioambientais e normativas. Os resultados apontam que contradições normativas, conflitos político-institucionais e lacunas nas políticas públicas são os principais entraves à gestão dessas áreas. O caso da Represa Billings exemplifica como a ocupação irregular e a deficiência de políticas habitacionais eficazes agravam a degradação ambiental e a exclusão social. Conclui-se que uma abordagem sistêmica e interdisciplinar, que incorpore planejamento integrado, participação comunitária e estratégias educativas, é indispensável para transformar as APPs em instrumentos efetivos de sustentabilidade e justiça socioambiental.

Palavras-chave: Áreas de Preservação Permanente; Brasil; Planejamento Territorial; Sustentabilidade Urbana.

Abstract

This study examines the management of urban Permanent Preservation Areas (APPs) in Brazil, highlighting the structural, regulatory, and political-institutional limitations that undermine their effectiveness in environmental protection and the promotion of socio-spatial equity. APPs are essential for climate regulation and the protection of sensitive ecosystems, but they face pressures related to irregular occupation, real estate speculation, and fragmented public governance. The study aims to analyze the challenges affecting the management of these areas and propose guidelines that integrate territorial planning, collaborative governance, and critical environmental education, with the goal of transforming APPs into regenerative and inclusive territories. The research adopts a deductive method with a qualitative, exploratory, and descriptive approach. Data collection was conducted through a comprehensive literature review and analysis of secondary data, such as legislation, case studies, and technical reports. Geographic hermeneutics was employed as a tool to interpret socio-environmental and regulatory dynamics. The results indicate that regulatory contradictions, political-institutional conflicts, and gaps in public policies are the main obstacles to the management of these areas. The case of the Billings Reservoir exemplifies how irregular occupation and the lack of effective housing policies exacerbate environmental degradation and social exclusion. It is concluded that a systemic and interdisciplinary approach, incorporating integrated planning, community participation, and educational strategies, is indispensable for transforming APPs into effective instruments of sustainability and socio-environmental justice.

Keywords: Brazil; Permanent Preservation Areas; Territorial Planning; Urban Sustainability.

[1] Professora do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG). Doutora em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. E-mail: jeane.godoy@univag.edu.br

[2] Professora do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG). Doutora em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. E-mail: sandra.benini@univag.edu.br

INTRODUÇÃO

Este estudo tem como tema central a gestão das Áreas de Preservação Permanente (APPs) urbanas, com foco nos desafios estruturais, político-institucionais e normativos que comprometem a efetividade dessas áreas na promoção da sustentabilidade ambiental e da equidade socioespacial. As APPs, reconhecidas por sua função ecológica essencial na regulação climática e proteção de ecossistemas sensíveis, têm sido constantemente ameaçadas pela urbanização desordenada, especulação imobiliária e pela fragmentação administrativa que caracteriza a governança territorial no Brasil. Tais pressões tornam essas áreas epicentros de conflitos entre conservação ambiental, interesses econômicos e demandas habitacionais, justificando a necessidade de uma análise crítica e aprofundada sobre o tema.

A relevância deste estudo se fundamenta na crescente crise ambiental e na urgência de repensar os modelos de urbanização, especialmente em regiões metropolitanas onde as APPs desempenham um papel central na mitigação dos impactos das mudanças climáticas e na promoção da qualidade de vida urbana. Apesar de seu papel estratégico, as APPs são frequentemente relegadas a uma posição secundária nos processos de planejamento territorial, sendo instrumentalizadas como espaços de ocupação irregular e explorados por interesses privados, o que evidencia uma governança negligente e um descompasso entre as normativas ambientais e as dinâmicas socioeconômicas urbanas.

O objetivo principal do estudo é analisar criticamente as contradições estruturais e os desafios que permeiam a gestão das APPs urbanas, com destaque para os conflitos normativos, as lacunas políticas e a insuficiência de estratégias integradas de proteção ambiental. Busca-se, além disso, propor diretrizes para a reconfiguração dessas áreas como territórios de justiça socioambiental, explorando a integração entre planejamento territorial, governança colaborativa e educação ambiental crítica como caminhos para reverter os ciclos de degradação e exclusão social.

Metodologicamente, a pesquisa adota o método dedutivo, com natureza qualitativa, exploratória e descritiva. A revisão bibliográfica foi utilizada como principal procedimento de coleta de dados, abrangendo tanto o estado da arte recente quanto textos clássicos sobre APPs, governança ambiental, justiça socioespacial e sustentabilidade urbana. Este procedimento possibilitou o mapeamento das principais teorias e abordagens sobre o tema, revelando as falhas estruturais e institucionais que marcam a gestão das APPs no Brasil. A análise dos dados foi orientada pela hermenêutica geográfica, que permitiu interpretar criticamente as dinâmicas territoriais e os conflitos que definem as APPs urbanas, considerando sua complexidade socioambiental e as interações com os interesses econômicos e políticos que moldam o espaço urbano.

Os procedimentos metodológicos foram complementados pela análise de dados secundários, incluindo legislações, relatórios técnicos e estudo de caso. A seleção desses materiais seguiu critérios de relevância e atualidade, priorizando fontes que oferecessem subsídios empíricos e teóricos para a compreensão das contradições estruturais enfrentadas pelas APPs. Esse rigor metodológico permitiu identificar padrões recorrentes de conflitos político-institucionais e normativos, bem como propor soluções alinhadas às demandas contemporâneas por cidades mais sustentáveis e justas.

A estrutura do texto busca refletir não apenas a profundidade e a complexidade do tema, mas também a necessidade de uma análise crítica e interdisciplinar. A primeira seção oferece uma contextualização histórica e normativa das APPs no Brasil, destacando suas origens, evolução e os principais marcos legais que sustentam sua gestão. Essa análise inicial é essencial para compreender as raízes das tensões contemporâneas entre conservação ambiental e dinâmicas urbanas. A segunda seção aprofunda-se nos desafios específicos enfrentados pelas APPs em contextos urbanos, com ênfase no caso emblemático da sub-bacia da Represa Billings. Esse estudo de caso ilustra como a ocupação desordenada, a pressão imobiliária e a negligência governamental contribuem para a degradação ambiental e a exclusão social, enquanto expõe as limitações das políticas públicas no enfrentamento dessas questões.

Na terceira seção, o texto problematiza as contradições normativas e os conflitos político-institucionais que perpetuam práticas insustentáveis e reforçam desigualdades territoriais. A instrumentalização do conceito de sustentabilidade como retórica vazia é apresentada como um dos principais entraves à transformação das APPs em espaços de regeneração ambiental e justiça social. Por fim, a quarta seção propõe uma revisão sistêmica da gestão das APPs, enfatizando a necessidade de integrar políticas públicas baseadas em planejamento territorial, governança colaborativa e estratégias educativas que promovam uma transformação cultural. Essa abordagem interdisciplinar busca alinhar a proteção ambiental com a inclusão social, consolidando as APPs como componentes essenciais de uma infraestrutura verde urbana.

Ao longo do texto, busca-se articular teoria e prática, conectando a análise crítica das dinâmicas territoriais com proposições concretas de políticas públicas que superem abordagens fragmentadas. Dessa forma, pretende-se não apenas contribuir para o debate acadêmico sobre a gestão das APPs, mas também fomentar soluções transformadoras que reconfigurem essas áreas como pilares de sustentabilidade e justiça socioambiental nas cidades brasileiras.

Em síntese, este estudo busca contribuir de forma crítica para o debate acadêmico e político sobre a gestão das APPs urbanas, expondo as falhas estruturais e propondo diretrizes para políticas públicas que integrem preservação ambiental e justiça social. Ao destacar as interseções entre teoria e

prática, o texto visa fomentar soluções que transformem as APPs em territórios regenerativos, essenciais para o futuro das cidades brasileiras.

A PROBLEMATIZAÇÃO DA PRESERVAÇÃO DE APPS

As APPs configuram-se como elementos centrais na estratégia de proteção ambiental no Brasil, tendo sido legalmente instituídas para salvaguardar ecossistemas sensíveis e fundamentais para o equilíbrio ecológico, como margens de rios, encostas e nascentes. Segundo Alvim, Kato e Rosin (2015), essas áreas desempenham funções importantes na regulação ambiental e na mitigação de desastres naturais, como enchentes e deslizamentos de terra, sendo essenciais para o desenvolvimento sustentável. No entanto, a aplicação desse instrumento ao longo do tempo tem revelado contradições profundas entre a formulação normativa e a realidade territorial, especialmente no contexto urbano. A expansão descontrolada das cidades, impulsionada tanto pela especulação imobiliária quanto pela ocupação de populações vulneráveis em áreas de risco, expõe fragilidades estruturais na governança ambiental e urbana (JACOBI, 2023; MARICATO, 2014).

A problemática em torno das APPs não se restringe à sua dimensão ecológica. Ela reflete, de maneira mais ampla, os conflitos entre proteção ambiental, desigualdades sociais e interesses econômicos que atravessam as cidades brasileiras. Conforme Harvey (2014), o espaço urbano não é neutro, sendo constantemente moldado pelas relações de poder que priorizam interesses econômicos, muitas vezes em detrimento das necessidades sociais e ambientais. A inadequação das normas, concebidas inicialmente sob uma lógica ruralista, se acentua diante das complexas dinâmicas urbanas contemporâneas, nas quais as APPs frequentemente assumem o papel de zonas de conflito e não de preservação. Como pontuam Lefebvre (2009) e Maricato (2014), o espaço urbano é produto de relações de poder, e as áreas ambientalmente protegidas não estão imunes às forças econômicas e sociais que moldam as cidades.

Nesse contexto, o histórico das APPs no Brasil e sua essência jurídica revela um percurso marcado por avanços normativos e contradições práticas. Desde a criação do Código Florestal de 1965 até as alterações promovidas em 2012 ((BRASIL, 1965; 2012), observa-se uma constante tensão entre os objetivos de conservação ambiental e a pressão exercida por processos de ocupação e exploração (ALVIM; KATO; ROSIN, 2015; JACOBI, 2023). Já no que se refere aos mananciais urbanos, a preservação dessas áreas traz à tona desafios específicos, relacionados à dualidade entre sustentabilidade e vulnerabilidade, que se manifestam tanto na ocupação desordenada quanto na fragmentação das políticas públicas (FERRARA, 2013).

Essa discussão busca explorar as raízes estruturais da problemática das APPs, destacando os limites das normativas e das políticas públicas frente às demandas socioambientais contemporâneas. Como observa Leff (2008), as soluções ambientais devem integrar justiça social, superando abordagens fragmentadas que desconsideram as desigualdades que permeiam o território urbano. Ao problematizar as contradições jurídicas e a complexidade dos mananciais urbanos, pretende-se lançar luz sobre a necessidade de uma abordagem mais integrada e crítica para a proteção desses espaços, que não apenas reconheça sua importância ecológica, mas também enfrente as desigualdades e as pressões econômicas que os afetam.

Histórico das APPs e sua Essência Jurídica

As APPs ocupam uma posição central no arcabouço jurídico-ambiental brasileiro, sendo concebidas para proteger espaços críticos à manutenção dos ecossistemas e à regulação ambiental. A formalização desse conceito remonta ao Código Florestal de 1965 (Lei nº 4.771) que estabeleceu critérios legais para a preservação de áreas sensíveis, como margens de rios, encostas e nascentes (BRASIL, 1965). Esse marco normativo refletia as preocupações crescentes com os impactos da expansão agrícola e urbana sobre o meio ambiente, em especial a proteção dos recursos hídricos, estratégicos para o desenvolvimento do país. No entanto, como aponta Rosin (2016), o Código Florestal de 1965 não antecipou os desafios trazidos pela urbanização crescente, deixando lacunas importantes na proteção efetiva de áreas críticas, como os mananciais.

A visão de preservação adotada pelo Código Florestal de 1965 tratava as APPs como espaços *non aedificandi,* ou seja, áreas intocáveis sob o ponto de vista de ocupação e exploração (BRASIL, 1965). Contudo, essa concepção apresentava limitações significativas, como a ausência de instrumentos eficazes de fiscalização e incentivo à preservação, particularmente em áreas urbanas. Rosin (2019) e Jacobi (2023) ressaltam que a lógica ruralista predominante na legislação ignorava as complexidades socioeconômicas das cidades em crescimento acelerado, evidenciando um descompasso entre a normatização ambiental e as dinâmicas territoriais contemporâneas.

A promulgação do Novo Código Florestal em 2012 (Lei nº 12.651) trouxe atualizações que buscaram adaptar o conceito de APPs às demandas urbanas e ambientais, incluindo a regularização de ocupações consolidadas e compensações ambientais (BRASIL, 2012). Embora essas mudanças sejam vistas como um avanço em termos de flexibilidade normativa, geraram intensos debates. De um lado, ambientalistas criticaram a flexibilização, temendo o enfraquecimento da proteção ambiental; de outro, setores econômicos defenderam a medida como essencial para atender às pressões urbanas.

No contexto urbano, Lefebvre (2009) argumenta que o espaço é continuamente moldado por dinâmicas de poder, sendo ressignificado conforme interesses econômicos e sociais prevalecem. Essa perspectiva é essencial para compreender como as APPs, concebidas como instrumentos de proteção ambiental, muitas vezes se tornam zonas de conflito. Rosin (2016) ilustra esse ponto ao analisar programas de intervenção em áreas de mananciais, onde políticas de regularização fundiária e exploração econômica frequentemente entram em choque com os objetivos de conservação ambiental.

Um dos problemas centrais do arcabouço jurídico das APPs é sua natureza generalista. O Código Florestal de 1965 foi criado para atender às demandas de um país predominantemente rural, refletindo uma lógica de conservação voltada para áreas naturais afastadas dos grandes centros urbanos. Essa abordagem, inadequada para contextos urbanos, perpetua a desconexão entre as funções ambientais das APPs e as demandas socioeconômicas das cidades.

Nesse sentido, Leff (2008) sugere que o planejamento ambiental deve superar abordagens fragmentadas, adotando uma racionalidade ecológica que integre as interações entre natureza e sociedade. Jacobi (2023) complementa, destacando que as APPs deveriam ser vistas como instrumentos centrais de resiliência socioambiental, especialmente em cenários de emergência climática. Isso, no entanto, exige uma governança mais integrada e articulada.

Nos centros urbanos, onde as APPs poderiam atuar como barreiras efetivas contra a degradação ambiental, sua essência jurídica frequentemente é comprometida por ocupações irregulares e intervenções inadequadas. Lefebvre (2009) destaca que a produção do espaço urbano é muitas vezes subordinada a interesses econômicos, enquanto Jacobi (2023) ressalta que a governança ambiental precisa incorporar dimensões sociais, econômicas e climáticas de forma integrada.

Além disso, a ausência de uma visão sistêmica compromete profundamente o cumprimento do objetivo original das APPs: proteger recursos naturais estratégicos e garantir a sustentabilidade ambiental em articulação com as demandas urbanas. Em muitos casos, as APPs são reduzidas a instrumentos burocráticos, geridos de forma desconectada das dinâmicas socioeconômicas e territoriais que as circundam. Essa desconexão não apenas enfraquece sua eficácia prática, mas também as desvia de seu potencial como ferramentas de transformação socioambiental.

Rosin (2016) destaca que a falta de uma abordagem crítica e integrada na gestão das APPs é reflexo de uma governança fragmentada e tecnocrática, que ignora a complexidade dos contextos urbanos onde essas áreas estão inseridas. Sem reconhecer as interdependências entre aspectos ambientais, sociais e econômicos, as APPs deixam de ser catalisadoras de justiça ambiental e se tornam dispositivos normativos de aplicação limitada. Essa limitação é agravada por políticas públicas que

tratam essas áreas como elementos isolados, desconsiderando sua interação com as pressões urbanas, como ocupações irregulares, especulação imobiliária e déficits habitacionais.

Para Rosin (2026), a efetividade das APPs depende de sua inserção em um planejamento territorial mais amplo, que considere as peculiaridades locais e promova uma gestão participativa. Isso inclui não apenas o reconhecimento de suas funções ecológicas, mas também a articulação com estratégias que enfrentem desigualdades territoriais e assegurem o acesso das populações vulneráveis aos benefícios proporcionados por essas áreas. Sem essa integração, as APPs correm o risco de permanecer relegadas a uma condição meramente simbólica, incapazes de contribuir para uma transformação urbana sustentável e inclusiva.

A Complexidade dos Mananciais Urbanos

Os mananciais urbanos representam um dos desafios mais intrincados para a preservação ambiental em áreas metropolitanas. Esses territórios, fundamentais para a sustentabilidade hídrica e ecológica, estão cada vez mais vulneráveis aos impactos da urbanização descontrolada, que agrava as fragilidades ambientais e sociais. A preservação desses espaços é atravessada por contradições estruturais entre a lógica de expansão urbana, a ocupação precária e a necessidade de proteção ambiental. Conforme argumentam Alvim, Kato e Rosin (2015), a ocupação irregular em áreas de mananciais reflete não apenas a pressão urbana, mas também a histórica negligência das políticas públicas voltadas à habitação e ao ordenamento territorial.

A urbanização acelerada em cidades como São Paulo tem colocado os mananciais urbanos sob ameaça constante. Esses espaços, delimitados legalmente como APPs, desempenham funções importantes, como a recarga de aquíferos, a regulação do microclima e a contenção de enchentes. No entanto, a expansão de assentamentos precários e a especulação imobiliária transformaram essas áreas em epicentros de conflitos. De um lado, há a necessidade de proteger os ecossistemas hídricos essenciais para a qualidade de vida urbana; de outro, a realidade de populações vulneráveis que dependem dessas áreas para habitação devido à ausência de alternativas formais. Como ressalta Santos (2006), a ocupação dos espaços reflete uma lógica de desigualdade estrutural na apropriação do território, onde as populações mais vulneráveis acabam relegadas a áreas ambientalmente frágeis, agravando os ciclos de exclusão socioespacial.

A expansão urbana desordenada em áreas de mananciais não é apenas um problema ambiental, mas também social e político. Esses assentamentos são frequentemente caracterizados pela falta de infraestrutura básica, como saneamento, drenagem e coleta de resíduos, o que intensifica os impactos

ambientais e expõe as populações locais a riscos de saúde e desastres naturais. Para Arantes, Vainer e Maricato (2002), essa dinâmica é um reflexo do modelo excludente de urbanização, que empurra os mais pobres para áreas ambientalmente frágeis, perpetuando o ciclo de vulnerabilidade e degradação.

Embora existam programas específicos voltados à recuperação ambiental e urbanística, como os Programas de Recuperação de Interesse Social (PRIS), sua implementação enfrenta entraves significativos. Segundo Alvim, Kato e Rosin (2015), esses programas esbarram em uma combinação de fatores, incluindo a fragmentação institucional, a falta de recursos financeiros e a ausência de articulação entre as diferentes esferas de governo. Além disso, a burocracia excessiva e a resistência política a mudanças estruturais agravam a ineficiência dessas iniciativas. Para Silva, Benini e Godoy (2024), essa desconexão entre políticas públicas e governança territorial é agravada pela falta de um modelo integrado que considere tanto as contradições quanto as sinergias entre urbanização e sustentabilidade.

O caso do Reservatório Billings, situado na Região Metropolitana de São Paulo, é um exemplo emblemático da complexidade de gerir APPs em contextos urbanos. Criado em 1925 como parte de um sistema de geração de energia elétrica, o reservatório possui uma área de aproximadamente 127,5 km² e desempenha funções ambientais e sociais de extrema relevância, sendo um dos maiores reservatórios artificiais do Brasil (ROSIN, 2016). A Billings é fundamental para o abastecimento hídrico de milhões de pessoas na região metropolitana e para a regulação do microclima local, além de abrigar remanescentes da Mata Atlântica, com rica biodiversidade aquática e terrestre.

Apesar de sua importância estratégica, a Billings enfrenta um histórico de ocupação desordenada em suas margens, com impactos significativos tanto no ecossistema quanto na qualidade de vida das populações que ali residem. O processo de urbanização, intensificado a partir da década de 1960, foi marcado pela ausência de planejamento e pela negligência governamental em implementar políticas públicas que alinhassem conservação ambiental e moradia digna. Essa ocupação, predominantemente por populações de baixa renda, reflete as desigualdades sociais estruturais da Região Metropolitana de São Paulo, onde o déficit habitacional empurra as camadas mais vulneráveis para áreas ambientalmente sensíveis (GODOY, 2023).

A qualidade da água da represa é diretamente afetada por despejos irregulares de esgoto doméstico e industrial, pela ausência de infraestrutura de saneamento básico nas comunidades que ocupam suas margens e pelo descarte inadequado de resíduos sólidos. Esses fatores comprometem não apenas a biodiversidade aquática, mas também o potencial da Billings como fonte de abastecimento hídrico. Estudos indicam que o reservatório sofre com a proliferação de algas tóxicas, resultado do excesso de nutrientes provenientes da poluição, o que eleva os custos de tratamento da água e reduz sua capacidade de suporte ambiental.

As intervenções urbanísticas realizadas na área, como programas de regularização fundiária e urbanização de assentamentos precários, são insuficientes para abordar as causas estruturais da degradação ambiental (FERRARA, 2013). Essas medidas, embora necessárias em curto prazo, frequentemente consolidam ocupações em áreas críticas sem enfrentar a pressão da especulação imobiliária e a falta de alternativas habitacionais sustentáveis. A ausência de uma política habitacional abrangente, alinhada à proteção ambiental, perpetua um ciclo de degradação que agrava a vulnerabilidade socioambiental da região (GODOY; BENINI; PALMISANO, 2024)

Rosin (2016) enfatiza que o espaço urbano, incluindo áreas protegidas como a Billings, é moldado por relações de poder que privilegiam interesses econômicos em detrimento das necessidades das populações vulneráveis e da preservação ambiental. Essa lógica é evidente no caso da Billings, onde a governança fragmentada, marcada pela sobreposição de competências entre os níveis federal, estadual e municipal, enfraquece a capacidade de implementação de políticas integradas e eficazes. Além disso, Canil *et al*. (2021) destacam que a gestão das APPs em contextos urbanos exige abordagens que transcendam as soluções fragmentadas, incorporando ferramentas como o mapeamento participativo, os programas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e a participação ativa das comunidades locais nos processos decisórios.

A Represa Billings, além de sua relevância ambiental, social e econômica, é também um reflexo das tensões que atravessam a urbanização em áreas de mananciais no Brasil. O desafio de equilibrar a proteção de um recurso hídrico estratégico com as demandas habitacionais e as pressões econômicas exige uma reformulação profunda das políticas públicas. É necessário articular legislações ambientais e políticas habitacionais inclusivas, fortalecer a fiscalização e promover estratégias de recuperação ambiental que considerem as especificidades locais. Somente por meio de uma governança integrada, que valorize tanto as funções ecológicas quanto os direitos sociais, será possível transformar a Billings em um modelo de sustentabilidade urbana, capaz de garantir a preservação ambiental e a equidade socioespacial.

Além disso, as normas vigentes muitas vezes são contraditórias ou mal aplicadas. Como pontua Lefebvre (2009), o espaço urbano é frequentemente moldado por interesses econômicos que desconsideram o bem-estar coletivo. No caso das APPs urbanas, a fragmentação das políticas públicas e a sobreposição de competências entre diferentes níveis de governo resultam em uma gestão ineficaz, que falha em integrar a proteção ambiental às demandas sociais. Santos (2006) complementa, apontando que a ausência de uma visão sistêmica sobre o território urbano resulta na perpetuação de conflitos entre interesses econômicos, sociais e ambientais.

A pressão econômica sobre os mananciais urbanos não pode ser ignorada. A especulação imobiliária é uma das principais forças motrizes da ocupação irregular e da degradação dessas áreas. Em regiões onde a terra é altamente valorizada, como a RMSP, os mananciais são frequentemente vistos como "reservatórios de expansão urbana", em vez de ativos ambientais estratégicos. Lefebvre (2009) critica a mercantilização do espaço urbano, apontando que essa lógica prioriza a valorização econômica sobre as necessidades sociais e ecológicas. Silva, Benini e Godoy (2024) reforçam que a valorização econômica desordenada dos territórios urbanos intensifica a exclusão socioespacial, comprometendo a sustentabilidade das cidades.

No contexto dos mananciais, a lógica mercantilista se manifesta na permissividade com que as ocupações irregulares são toleradas ou até incentivadas por interesses locais. Alvim, Kato e Rosin (2015) argumentam que essa prática não apenas perpetua a degradação ambiental, mas também consolida a desigualdade socioespacial, ao permitir que populações vulneráveis sejam deslocadas ou negligenciadas em função de interesses econômicos mais amplos.

A gestão dos mananciais urbanos também é comprometida pela fragmentação institucional. Conforme destaca Maricato (2014), as políticas públicas voltadas para a proteção ambiental e o desenvolvimento urbano operam de forma desconectada, resultando em iniciativas contraditórias e ineficazes. No caso do reservatório Billings, por exemplo, programas de urbanização e regularização fundiária frequentemente entram em conflito com as metas de preservação ambiental, gerando tensões entre os diferentes atores envolvidos. Ferrara (2013) ressalta que essas intervenções raramente levam em conta a dinâmica sistêmica das áreas de mananciais, tratando-as como elementos isolados em vez de componentes integrados de um ecossistema urbano mais amplo.

Por fim, a complexidade dos mananciais urbanos é marcada por uma dualidade inerente entre sustentabilidade e vulnerabilidade. Enquanto as APPs são concebidas como instrumentos de proteção ambiental, na prática, tornam-se territórios de vulnerabilidade extrema devido à ocupação desordenada e à ausência de políticas eficazes. Santos (2006) enfatiza que a superação dessas contradições exige uma abordagem territorial integrada, que reconheça as múltiplas dimensões do espaço como produto de técnica, tempo, razão e emoção. A análise crítica de Alvim, Kato e Rosin (2015) reforça que a recuperação dessas áreas demanda mudanças estruturais nas políticas públicas, que vão além das soluções paliativas e incorporem uma perspectiva intersetorial voltada para a justiça social e ambiental.

DIAGNÓSTICO CRÍTICO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

A análise das políticas públicas voltadas para a gestão das APPs urbanas revela um cenário de contradições estruturais, ineficácia prática e conflitos político-institucionais que perpetuam a degradação ambiental e a exclusão social. Esses problemas são frutos de uma governança fragmentada, marcada pela falta de articulação entre os diferentes níveis de governo e pela ausência de uma abordagem integrada que considere as especificidades do território urbano (JACOBI, 2023). Esse contexto reflete uma racionalidade instrumental nas políticas públicas, como apontado por Leff (2008), onde a prioridade dada a interesses econômicos imediatos compromete os objetivos de sustentabilidade e justiça ambiental.

Lefebvre (2009) ressalta que o espaço urbano reflete as relações de poder que o produzem, sendo continuamente moldado para atender a interesses econômicos dominantes, frequentemente em detrimento das demandas das populações mais vulneráveis. No contexto das APPs, essa lógica se manifesta na priorização de programas de regularização fundiária e urbanização que ignoram os impactos ambientais e negligenciam transformações socioeconômicas estruturais (GODOY, 2023). Essa abordagem fragmentada da governança não apenas compromete as diretrizes de preservação ambiental, mas também reforça desigualdades espaciais ao consolidar práticas que marginalizam ainda mais grupos historicamente excluídos, mantendo-os distantes das oportunidades e dos benefícios que essas áreas deveriam proporcionar.

As contradições nas políticas públicas tornam-se ainda mais evidentes quando analisamos a falta de integração entre os programas habitacionais e as estratégias de preservação ambiental. Para Maricato (2014), o modelo urbano excludente do Brasil empurra populações de baixa renda para áreas ambientalmente frágeis, como APPs e zonas de mananciais, reforçando o ciclo de vulnerabilidade social e degradação ambiental. Rosin (2019) corrobora essa visão ao destacar que, em regiões como a sub-bacia da Billings, os programas de urbanização frequentemente colidem com os objetivos de recuperação ambiental, criando zonas de conflito em vez de soluções estruturais.

Além disso, a fragmentação institucional é agravada pela sobreposição normativa e pela falta de clareza nos papéis das diferentes esferas de governo. Jacobi (2023) enfatiza que a governança ambiental no Brasil carece de mecanismos eficazes de coordenação interinstitucional, resultando em políticas públicas contraditórias e na ineficiência das iniciativas implementadas. Santos (2006) complementa essa crítica ao destacar que a falta de uma visão sistêmica do território urbano impede a formulação de políticas públicas que integrem as dimensões sociais, econômicas e ambientais do espaço.

A ineficácia das políticas públicas também está associada à ausência de um planejamento de longo prazo que incorpore os princípios de resiliência socioambiental. Silva, Benini e Godoy (2024) argumentam que, no contexto das cidades brasileiras, as políticas de gestão ambiental frequentemente ignoram as interconexões entre urbanização e sustentabilidade, limitando-se a soluções pontuais e paliativas. Essa abordagem não apenas compromete a efetividade das ações de preservação, mas também exacerba as desigualdades territoriais.

Em síntese, as políticas públicas voltadas para as APPs urbanas exemplificam um campo de tensões estruturais que reflete as desigualdades socioespaciais das cidades brasileiras. Como argumentam Leff (2008) e Lefebvre (2009), a transformação desse cenário exige uma abordagem que vá além da lógica fragmentada e neoliberal que permeia a governança urbana atual. É necessário articular preservação ambiental e justiça social em um modelo integrado de gestão territorial que reconheça o espaço como um produto dinâmico e multidimensional.

As Contradições Normativas

As contradições normativas que permeiam as APPs urbanas demonstram o descompasso entre o arcabouço legal e as realidades socioambientais. O Código Florestal de 1965, ainda que tenha sido inovador em reconhecer a necessidade de preservar áreas sensíveis, foi concebido em um contexto ruralista que desconsiderava a crescente urbanização das décadas subsequentes. Como ressalta Leff (2008), a lógica normativa do período baseava-se em uma racionalidade ecológica limitada, que negligenciava a interseção entre conservação ambiental e desigualdades sociais nos territórios urbanos. A atualização promovida pelo Novo Código Florestal (BRASIL, 2012) buscou adaptar as normas às demandas contemporâneas, mas, como apontado por Maricato (2014), resultou em flexibilizações que enfraqueceram a proteção ambiental, especialmente ao legitimar ocupações consolidadas.

No caso da Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings (APRM-Billings), a Lei Estadual nº 13.579 explicitou essas contradições (SÃO PAULO, 2009). Embora seu objetivo fosse harmonizar a preservação ambiental e o desenvolvimento urbano, a legislação abriu espaço para a regularização de assentamentos em áreas de mananciais, evidenciando uma permissividade normativa que beneficia interesses econômicos em detrimento da recuperação ecológica. Para Ferrara (2013), a inclusão de dispositivos que legitimam ocupações irregulares consolidou práticas degradantes, sem oferecer mecanismos eficientes de recuperação ambiental ou garantia de sustentabilidade a longo prazo.

Essa permissividade normativa evidencia a falta de uma visão estratégica e integrada na gestão das APPs. Enquanto a legislação ambiental busca proteger áreas críticas, a coexistência de normas municipais em conflito com diretrizes estaduais e federais cria um cenário de ineficiência administrativa e sobreposição de competências. Rosin (2016) enfatiza que essa fragmentação normativa não é apenas um problema técnico, mas um reflexo direto das relações de poder que moldam o espaço urbano, onde interesses privados são frequentemente privilegiados em detrimento do bem comum. Esse processo contribui para a consolidação de desigualdades territoriais, ao perpetuar dinâmicas que favorecem a exploração econômica de áreas protegidas, relegando sua função ambiental e social a um papel secundário.

Para Jacobi (2023), essas contradições normativas ilustram a incapacidade de adaptação das políticas públicas às mudanças climáticas e às dinâmicas urbanas contemporâneas. No contexto das APPs urbanas, a falta de coerência entre os níveis de governança resulta na reprodução de práticas insustentáveis e na exclusão de populações vulneráveis, ampliando o ciclo de degradação ambiental e desigualdade social.

Ineficiência das Intervenções

Os programas de urbanização e recuperação ambiental, como os Programas de Recuperação de Interesse Social (PRIS), são frequentemente apresentados como soluções para os conflitos entre ocupação humana e preservação ambiental. No entanto, uma análise crítica revela sua incapacidade de atender às demandas estruturais das APPs urbanas. Maricato (2014) ressalta que essas iniciativas falham por tratar os problemas de forma fragmentada, ignorando as causas estruturais da ocupação irregular, como a ausência de políticas habitacionais abrangentes, a especulação imobiliária e a exclusão histórica de grupos vulneráveis das decisões de planejamento urbano.

O caso da APRM-Billings ilustra bem a limitação dessas intervenções. Embora os PRIS tenham promovido a urbanização de assentamentos precários, sua execução frequentemente negligenciou a recuperação efetiva dos ecossistemas e a preservação da função ambiental das APPs. Conforme observado por Alvim, Kato e Rosin (2015), as obras de infraestrutura realizadas desconsideram as dinâmicas ecológicas locais, tratando as APPs como espaços de ocupação regularizável, em vez de áreas críticas para a sustentabilidade urbana. Santos (2006) complementa que a abordagem tecnocrática predominante nos programas ignora a complexidade do espaço, que é simultaneamente técnico, social e ambiental.

Além disso, a imposição de soluções uniformes, sem considerar o protagonismo das comunidades locais, tem sido um dos principais entraves à eficácia das intervenções. Para Davis (2006), programas voltados para áreas periféricas frequentemente reproduzem desigualdades ao priorizar a estética urbana e os interesses econômicos em detrimento da justiça social e da inclusão. A desconexão entre planejamento ambiental e inclusão social resulta em projetos que perpetuam a exclusão de populações vulneráveis e comprometem a sustentabilidade a longo prazo.

Essas intervenções também falham ao não incorporar a dimensão climática em suas ações. Jacobi (2023) alerta que, em tempos de emergência climática, a recuperação ambiental deve ir além das soluções paliativas e considerar a resiliência urbana como um componente central do planejamento. A ausência de uma integração efetiva entre preservação ambiental, justiça social e adaptação às mudanças climáticas reflete a limitação estrutural das políticas públicas em lidar com os desafios contemporâneos.

Conflitos Políticos e Institucionais

Os conflitos político-institucionais são fatores determinantes na perpetuação dos problemas relacionados às APPs urbanas. A fragmentação administrativa entre os níveis federal, estadual e municipal resulta em uma governança desarticulada, marcada por políticas públicas contraditórias ou ineficazes. Rosin (2016) explica que essa descoordenação reflete a ausência de planejamento integrado que reconheça as conexões entre aspectos sociais, econômicos e ambientais, enfraquecendo a gestão territorial.

Em São Bernardo do Campo, disputas políticas e pressões econômicas locais exemplificam como interesses divergentes comprometem a eficácia das políticas públicas para APPs. Planos diretores municipais frequentemente entram em conflito com diretrizes estaduais, enquanto a especulação imobiliária influencia flexibilizações normativas. Para Arantes, Vainer e Maricato (2002), esses conflitos revelam a disputa ideológica entre modelos de cidade: um voltado à inclusão e sustentabilidade, e outro guiado pela maximização de lucros imediatos.

A ausência de uma fiscalização eficaz aprofunda a vulnerabilidade dessas áreas, revelando uma negligência que vai além do acaso e reflete escolhas políticas deliberadas, que relegam as APPs a uma posição periférica nas prioridades administrativas. Essa omissão estratégica abre espaço para sua exploração por interesses privados, consolidando um ciclo contínuo de degradação ambiental e exclusão social. Nesse contexto, as APPs se tornam simultaneamente alvo e resultado das disputas de poder, evidenciando a complexa interação entre interesses econômicos, sociais e ambientais que moldam o território urbano.

REFLEXÕES CRÍTICAS: PARA ALÉM DAS NORMAS

A análise da gestão das APPs exige uma abordagem que vá além das limitações normativas e discursivas que têm marcado as políticas públicas no Brasil. O contexto urbano dessas áreas é permeado por contradições estruturais que refletem uma governança ambiental caracterizada por interesses econômicos, fragmentação administrativa e desigualdades sociais. Esta seção desenvolve uma crítica aprofundada ao uso do conceito de sustentabilidade como instrumento retórico e propõe uma revisão sistêmica que enfrente as raízes dessas contradições, promovendo uma abordagem verdadeiramente transformadora.

A Sustentabilidade como Retórica

O termo "sustentabilidade", amplamente incorporado ao discurso político e institucional, tornou-se uma ferramenta retórica vazia, frequentemente utilizada para mascarar práticas que contradizem seus princípios fundadores. Introduzido pelo Relatório Brundtland (1987) como um equilíbrio entre desenvolvimento econômico, justiça social e preservação ambiental, o conceito foi gradativamente cooptado por interesses políticos e econômicos (CMMAD, 1988). Leff (2008) e Harvey (2014) denunciam que, no contexto urbano, a sustentabilidade é frequentemente reduzida a uma "estratégia discursiva" que legitima ações pontuais e estéticas, enquanto mantém intocadas as estruturas que protraem a degradação ambiental e a exclusão social.

No caso das APPs urbanas, o discurso da sustentabilidade é usado para justificar políticas que, em essência, consolidam ocupações irregulares e práticas predatórias, ignorando as dinâmicas ecológicas e sociais desses espaços. Maricato (2014) observa que programas como os Programas de Recuperação de Interesse Social (PRIS) exemplificam essa contradição ao priorizarem a regularização fundiária em detrimento de estratégias que promovam a recuperação efetiva dos ecossistemas. Martins Cotting *et al.* (2024) reforçam essa crítica ao analisar como inovações metodológicas em planos municipais frequentemente falham em integrar soluções ambientais com necessidades sociais, tratando a sustentabilidade como um elemento acessório ao planejamento.

A instrumentalização da sustentabilidade demonstra como a lógica econômica tem moldado profundamente as práticas de planejamento urbano, subordinando questões essenciais de proteção ambiental e inclusão social aos interesses de mercado. Esse processo é particularmente evidente nas APPs, que, em vez de desempenharem seu papel na proteção de ecossistemas sensíveis e na promoção da equidade socioambiental, frequentemente se tornam alvo de intervenções que priorizam a valorização

imobiliária em detrimento de seus objetivos originais. Neste sentido, o espaço urbano é continuamente moldado por relações de poder desiguais, nas quais políticas rotuladas como sustentáveis acabam perpetuando desigualdades estruturais, ao invés de enfrentá-las de forma eficaz.

A crítica de Harvey (2014) ao "urbanismo sustentável" é especialmente relevante nesse contexto, ao evidenciar como a sustentabilidade é frequentemente apropriada como estratégia para atrair investimentos, mascarando práticas que reforçam desigualdades socioespaciais. No caso brasileiro, Maria, Medeiros-Sousa e Slovic (2019) destacam que o planejamento territorial frequentemente negligência os impactos acumulados dessas intervenções, contribuindo para a perpetuação de disparidades socioeconômicas e ambientais, além de amplificar vulnerabilidades em saúde pública. Essa desconexão entre planejamento urbano e uma visão integrada de sustentabilidade compromete não apenas a equidade territorial, mas também a qualidade de vida das populações mais vulneráveis, que enfrentam os efeitos diretos da degradação ambiental, do acesso inadequado a serviços essenciais e do aumento dos riscos à saúde, como a exposição a doenças relacionadas ao saneamento precário e à poluição.

No contexto das APPs, essas dinâmicas são ainda mais evidentes em projetos que transformam áreas ambientalmente sensíveis em empreendimentos de uso turístico ou residencial de alto padrão. Tais intervenções desconsideram tanto a preservação ambiental quanto as necessidades das comunidades locais, frequentemente compostas por populações vulneráveis que dependem desses territórios para habitação ou subsistência. Mendes *et al.* (2024) apontam que a ausência de controle social efetivo sobre essas políticas permite que o discurso da sustentabilidade seja distorcido, funcionando mais como um artifício retórico para legitimar práticas predatórias do que como um instrumento de transformação estrutural.

Esse cenário evidencia a necessidade urgente de repensar a sustentabilidade, não como uma ferramenta de marketing ou uma justificativa para a mercantilização do espaço urbano, mas como um compromisso efetivo com a justiça socioambiental. Para alcançar esse objetivo, é essencial que o planejamento territorial das APPs se desvincule da lógica econômica que prioriza interesses de mercado e passe a integrar de forma crítica e inclusiva as dimensões ambientais, sociais e de saúde pública. Essa abordagem exige uma revisão estrutural das práticas normativas e políticas públicas que moldam a gestão dessas áreas, priorizando estratégias que respondam às demandas das populações mais vulneráveis e enfrentem as contradições estruturais que ainda persistem.

Rocco, Royer e Gonçalves (2019) reforçam que a desconexão entre a teoria e a prática no planejamento territorial brasileiro dificulta a efetivação do direito à cidade, perpetuando desigualdades socioespaciais e desafiando a integração das APPs como componentes fundamentais de uma

infraestrutura urbana sustentável. Essa fragmentação entre políticas urbanas e ambientais não apenas enfraquece as diretrizes de proteção ambiental, mas também negligência o potencial das APPs de atuar como instrumentos de promoção da equidade socioambiental.

Integrar as APPs ao planejamento territorial exige reconhecer sua relevância não apenas como espaços ecológicos, mas como áreas estratégicas para mitigar desigualdades e promover condições de vida dignas para populações vulneráveis. Isso implica a adoção de uma abordagem interdisciplinar que articule planejamento urbano, governança colaborativa e participação comunitária, com foco na promoção de soluções que transcendam interesses econômicos imediatistas e priorizem a sustentabilidade a longo prazo. Apenas dessa forma será possível transformar as APPs em verdadeiros instrumentos de proteção ambiental e justiça socioespacial, alinhando o planejamento territorial às demandas por cidades mais justas e sustentáveis.

Proposta de Revisão Sistêmica

Superar a superficialidade das normas e a retórica da sustentabilidade requer uma revisão sistêmica que enfrente as contradições estruturais das políticas públicas. Essa revisão deve articular planejamento territorial, governança colaborativa e transformação cultural, valorizando as APPs como bens comuns. A gestão dessas áreas deve ser integrada a uma estratégia mais ampla de justiça socioambiental, com foco em soluções que considerem as especificidades locais e as dinâmicas interdependentes do espaço urbano. Como aponta Ahern (2011), modelos de governança resilientes precisam abandonar a busca por soluções únicas e adotar estratégias adaptativas e flexíveis que dialoguem com a complexidade das áreas urbanas.

Nesse contexto, Chakraborty *et al*. (2024) reforçam a importância de considerar os padrões divergentes nas tipologias urbanas e os compromissos associados à sustentabilidade. Eles ressaltam que soluções padronizadas não são suficientes para lidar com os desafios urbanos contemporâneos, especialmente no caso das APPs, que frequentemente enfrentam ocupações irregulares e pressões econômicas. Para que essas áreas cumpram plenamente suas funções ecológicas e sociais, é essencial que sejam reconhecidas como componentes integrados aos sistemas urbanos e como elementos estratégicos que conectam as cidades às suas funções naturais.

A fragmentação das políticas públicas representa um dos maiores entraves à gestão eficaz das APPs. Maricato (2014) alerta que a desconexão entre as agendas urbanas e ambientais resulta em soluções pontuais e desarticuladas, incapazes de enfrentar os desafios estruturais que essas áreas apresentam. Essa lacuna reforça a urgência de reformular o planejamento territorial, posicionando as

APPs como elementos estratégicos de uma infraestrutura verde que articule a preservação ambiental, o bem-estar social e a inclusão urbana.

Para alcançar esse objetivo, a implementação de mecanismos de gestão adaptativa e a participação comunitária são indispensáveis. A valorização das APPs como espaços dinâmicos e multifuncionais, que vão além de sua função ecológica, é essencial para transformá-las em pilares de sustentabilidade urbana e justiça socioambiental. Essa abordagem não apenas integra as APPs ao planejamento urbano, mas também assegura que essas áreas contribuam para a resiliência das cidades e para a promoção de um futuro mais sustentável e inclusivo.

Benedict e McMahon (2006) argumentam que a infraestrutura verde é essencial para integrar paisagens e comunidades, funcionando como um sistema interconectado que une espaços naturais e urbanos. No caso das APPs, essa abordagem oferece uma oportunidade de transformar áreas frequentemente tratadas como obstáculos à urbanização em ativos multifuncionais que promovem resiliência ambiental, regulação climática e coesão social. Além disso, as APPs podem desempenhar um papel importante na mitigação de desastres naturais, como enchentes e deslizamentos, e na regeneração de ecossistemas degradados, quando integradas a uma rede maior de infraestrutura verde.

Para alcançar esse objetivo, é necessário superar a visão fragmentada que trata as APPs como espaços isolados e integrá-las ao planejamento territorial mais amplo. Isso significa conectá-las a parques, corredores ecológicos e sistemas de drenagem urbana, promovendo uma infraestrutura verde capaz de fortalecer a funcionalidade ecológica das cidades e contribuir para a criação de ambientes mais saudáveis e resilientes. Como apontam Benedict e McMahon (2006), a infraestrutura verde transcende a proteção ambiental tradicional, gerando benefícios econômicos e sociais, como a valorização imobiliária, a melhoria da qualidade de vida e o fortalecimento das identidades locais.

Nesse contexto, o conceito de urbanismo verde, como discutido por Fitzgerald *et al*. (2021), complementa essa visão ao enfatizar a integração de soluções baseadas na natureza no planejamento urbano. O urbanismo verde reconhece que elementos como APPs e corredores ecológicos não devem ser vistos como espaços isolados, mas como componentes essenciais de um sistema interligado que contribui para a sustentabilidade urbana. Ele reforça a importância de incorporar essas áreas em uma abordagem estratégica que integre funções ecológicas e urbanas, criando uma infraestrutura verde capaz de atender às demandas ambientais e sociais das cidades contemporâneas.

Ao alinhar o urbanismo verde à infraestrutura verde, é possível potencializar os benefícios das APPs, promovendo sua integração ao tecido urbano e ampliando sua capacidade de mitigar os impactos da urbanização. Isso implica planejar as APPs como parte de uma rede multifuncional que conecta áreas urbanas e naturais, assegurando que desempenhem um papel ativo na regulação climática, na gestão de

águas pluviais e na preservação da biodiversidade, ao mesmo tempo em que promovem espaços urbanos mais inclusivos e resilientes. A adoção dessa abordagem integrada fortalece não apenas as funções ecológicas das APPs, mas também sua relevância no contexto do desenvolvimento urbano sustentável.

Nesse contexto, a gestão das APPs requer uma abordagem sistêmica e integrada, capaz de articular políticas públicas, governança colaborativa e participação comunitária para enfrentar os desafios das cidades contemporâneas. Embora as APPs sejam legalmente destinadas à preservação ambiental, na prática, elas frequentemente são ocupadas por assentamentos precários ou loteamentos irregulares, refletindo não apenas a falta de políticas habitacionais inclusivas, mas também a ausência de fiscalização efetiva e planejamento territorial adequado. Incorporar essas áreas ao planejamento urbano, como parte de uma infraestrutura verde, é indispensável para transformá-las em elementos-chave de um futuro mais sustentável e resiliente.

Rosin (2016) destaca que as APPs não são apenas espaços estáticos de preservação, mas elementos estruturantes da paisagem, desempenhando funções essenciais para a dinâmica natural e para o equilíbrio ambiental das cidades. No entanto, essas áreas, apesar de serem legalmente protegidas, frequentemente sofrem com ocupações irregulares devido à ausência de alternativas habitacionais dignas e acessíveis. Essa realidade não apenas compromete as funções ecológicas das APPs, mas também expõe populações vulneráveis a condições de risco ambiental e social, como inundações, deslizamentos e saneamento inadequado. Esse cenário, resultado de negligências governamentais históricas, reforça a urgência de integrá-las de forma planejada e equilibrada ao tecido urbano.

Superar a visão fragmentada que trata as APPs como espaços desconectados das dinâmicas urbanas é essencial para alcançar uma gestão mais eficaz e inclusiva. Ferramentas como o mapeamento participativo e a análise de vulnerabilidades, conforme sugerido por Canil *et al.* (2021), emergem como estratégias valiosas para enfrentar essa realidade. Essas abordagens permitem intervenções que conciliem a preservação ambiental com a inclusão social, promovendo um planejamento territorial que enfrente as causas estruturais da ocupação irregular. Dessa forma, ao integrar as APPs ao planejamento urbano e implementar soluções habitacionais e de fiscalização eficazes, essas áreas podem ser reconfiguradas para cumprir plenamente suas funções ecológicas e sociais, tornando-se espaços que promovam a proteção ambiental e a equidade urbana.

Além disso, Yang e Zhao (2023) reforçam a necessidade de iniciativas que considerem a interação entre urbanização e vegetação, como a análise de produtividade e fenologia em áreas urbanas, para mitigar os impactos da degradação ambiental. Essas estratégias podem integrar ações de regeneração ecológica ao planejamento urbano, fortalecendo a resiliência dos territórios frente às mudanças climáticas. Nesse sentido, Anthony Jr. (2024) destaca que o engajamento comunitário

desempenha um papel central na inovação urbana, promovendo a co-criação de cidades inteligentes e sustentáveis. Ao envolver ativamente as comunidades no planejamento e gestão das APPs, é possível alinhar soluções tecnológicas e ecológicas com as demandas locais, consolidando estratégias mais eficazes para regeneração ambiental e inclusão social.

A governança colaborativa surge como um pilar central dessa revisão sistêmica. Davis (2006) argumenta que a participação ativa das comunidades locais é indispensável para legitimar e fortalecer as políticas públicas voltadas às APPs. Essa participação não deve ser meramente consultiva, mas decisiva, envolvendo as populações diretamente afetadas na formulação e implementação das políticas, o que as transforma em agentes ativos na gestão desses territórios. No entanto, a governança colaborativa deve ser acompanhada de mecanismos de fiscalização independentes. A ausência de fiscalização eficaz, como aponta Ferrara (2013), compromete gravemente a proteção das APPs e perpetua práticas predatórias, como ocupações irregulares e exploração econômica não regulamentada. Tecnologias avançadas, como georreferenciamento e sensoriamento remoto, podem contribuir significativamente para o monitoramento dessas áreas, mas sua eficácia depende de uma articulação institucional que assegure a aplicação das normas, responsabilização dos infratores e a implementação de medidas restaurativas (CANIL *et al*., 2021).

Outro componente essencial dessa revisão sistêmica é a educação ambiental crítica, que desempenha um papel estratégico na transformação cultural necessária para a valorização das APPs. Guimarães (2006) destaca que a educação deve ir além da sensibilização, promovendo uma compreensão crítica das dinâmicas socioambientais e capacitando as comunidades para agir como protagonistas na gestão desses espaços. Para Leff (2008), a educação ambiental deve ser concebida como uma ferramenta de empoderamento, capaz de transformar as APPs de territórios de conflito em espaços de resistência e regeneração. A análise de Benini *et al.* (2024) sobre planejamento urbano ressalta que iniciativas educacionais bem estruturadas podem contribuir para o fortalecimento de estratégias de governança, ao articular os saberes locais e científicos na formulação de políticas públicas.

A análise crítica das APPs urbanas demanda uma abordagem que transcenda a superficialidade normativa e a retórica vazia da sustentabilidade. A revisão sistêmica aqui proposta enfatiza a integração do planejamento territorial, da governança colaborativa e da educação ambiental crítica como ferramentas indispensáveis para transformar as APPs em territórios de justiça socioambiental. Conforme argumenta Harvey (2014), alcançar cidades sustentáveis e justas exige uma ruptura com as dinâmicas que perpetuam desigualdades e degradação, criando espaços urbanos que funcionem como ambientes de regeneração e resistência.

CONCLUSÃO

Este texto apresentou uma análise abrangente e detalhada sobre a gestão das APPs urbanas, destacando os desafios estruturais, políticos e normativos que comprometem a eficácia dessas áreas na promoção de sustentabilidade e qualidade de vida urbana. A análise revelou três pilares principais de dificuldades: as contradições normativas, os conflitos político-institucionais e as lacunas na implementação de políticas públicas.

As contradições normativas emergiram como um entrave significativo, evidenciando um descompasso entre a legislação e as dinâmicas urbanas. Apesar de legislações como o Código Florestal e diretrizes estaduais reconhecerem a importância das APPs, elas frequentemente incorporam flexibilizações que legitimam ocupações irregulares e priorizam interesses econômicos imediatos. Essa fragmentação normativa é intensificada pela falta de articulação entre os níveis federal, estadual e municipal, dificultando a formulação e implementação de políticas públicas coerentes e eficazes.

Os conflitos político-institucionais foram outro aspecto destacado, mostrando como interesses econômicos, disputas entre diferentes esferas de governo e a especulação imobiliária frequentemente sobrepõem-se às prioridades ambientais e sociais. Essa dinâmica evidencia a instrumentalização das APPs como territórios de disputa, nos quais prevalecem interesses privados em detrimento do bem comum.

Neste contexto, o caso do reservatório Billings, localizado na Região Metropolitana de São Paulo, ilustra de forma emblemática a complexidade e os desafios na gestão das APPs. A ocupação desordenada das margens da represa, que abriga uma das maiores áreas de proteção de mananciais do Brasil, reflete décadas de inação governamental frente às demandas habitacionais e ambientais. Intervenções como os Programas de Recuperação de Interesse Social (PRIS) buscaram mitigar os impactos da ocupação irregular, mas frequentemente adotaram soluções paliativas, como a regularização fundiária, sem tratar as causas estruturais do problema, como a especulação imobiliária e a falta de uma política habitacional abrangente.

Além disso, a ausência de uma governança integrada e o conflito entre planos diretores municipais e diretrizes estaduais tornaram a gestão da área ainda mais fragmentada, agravando a degradação ambiental e a vulnerabilidade social das comunidades locais. A pressão imobiliária para flexibilizar normas e permitir a consolidação de empreendimentos nas margens da represa é um exemplo claro de como os interesses privados frequentemente se sobrepõem às prioridades ambientais e sociais.

Neste sentido, deve-se destacar que as lacunas na implementação de políticas públicas ilustram como a falta de integração entre agendas urbanas e ambientais limita o potencial das APPs de

cumprirem suas funções ecológicas e sociais. Intervenções pontuais, como os PRIS, frequentemente negligenciam as dinâmicas locais e as necessidades das comunidades, resultando em soluções fragmentadas e ineficazes. Além disso, o conceito de sustentabilidade, muitas vezes utilizado como retórica, tem sido aplicado de forma superficial, sem enfrentar as causas estruturais da degradação ambiental e da exclusão social. O reservatório Billings exemplifica como essas lacunas políticas e institucionais perpetuam um ciclo de degradação ambiental e injustiça social, demandando ações mais articuladas e transformadoras.

Embora o estudo tenha se concentrado em oferecer uma análise teórica e qualitativa abrangente, ele apresenta oportunidades para futuros aprofundamentos em outras perspectivas e abordagens complementares. Pesquisas futuras poderiam ampliar o escopo para explorar comparativamente diferentes contextos regionais no Brasil, examinando o impacto de políticas públicas em cenários variados. Além disso, investigar o papel de tecnologias emergentes, como inteligência artificial e monitoramento por sensoriamento remoto, pode abrir caminhos para estratégias inovadoras e mais eficazes de gestão das APPs. Estudos voltados para a relação entre educação ambiental crítica e o fortalecimento do engajamento comunitário na gestão dessas áreas também têm o potencial de enriquecer a compreensão sobre sua dinâmica e ampliar sua relevância socioambiental.

Para superar os desafios identificados, é essencial adotar políticas públicas integradas que tratem as APPs como parte de uma infraestrutura verde urbana. Essas políticas devem priorizar a coesão entre as agendas urbanas e ambientais, promovendo a articulação entre os diferentes níveis de governança e a utilização de indicadores claros e mensuráveis, para tomada de decisões. A governança colaborativa, envolvendo a participação ativa das comunidades locais, é indispensável para legitimar as intervenções e garantir sua eficácia. Tecnologias como georreferenciamento e sensoriamento remoto podem ser empregadas para monitorar e proteger as APPs de forma mais eficiente. Além disso, programas de educação ambiental crítica devem ser fortalecidos para capacitar as comunidades a atuarem como agentes ativos na gestão e preservação desses territórios.

O estudo conclui que a gestão das APPs urbanas enfrenta desafios estruturais significativos, relacionados à fragmentação administrativa, aos conflitos político-institucionais e à falta de políticas públicas eficazes. Para superar essas limitações, é necessária uma abordagem sistêmica que integre planejamento territorial, governança colaborativa e educação ambiental crítica. A transformação das APPs em elementos centrais de uma infraestrutura verde urbana é indispensável para promover cidades mais sustentáveis e justas. O estudo reforça a importância de reconfigurar a gestão das APPs para que cumpram plenamente seu papel como ativos estratégicos na proteção ambiental, na regulação climática e na promoção da equidade urbana. A adoção dessas medidas pode transformar as APPs em territórios

de justiça socioambiental e regeneração ecológica, contribuindo para o desenvolvimento sustentável das cidades brasileiras.

REFERENCIAL

AHERN, J. "From fail-safe to safe-to-fail: sustainability and resilience in the new urban world". **Landscape and Urban Planning**, vol. 100, n. 4, 2011.

ALVIM, A. T. B.; KATO, V. R. C.; ROSIN, J. R. G. "A urgência das águas: intervenções urbanas em áreas de mananciais". **Cadernos Metrópole**, vol. 17, n. 33, 2015.

ANTHONY JR., B. "The role of community engagement in urban innovation towards the co-creation of smart sustainable cities". **Journal of the Knowledge Economy**, vol. 15, n. 1, 2023.

ARANTES, O. B. F.; VAINER, C. B.; MARICATO, E. **A cidade do pensamento único**: desmanchando consensos. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.

BENEDICT, M. A.; McMAHON, E. T. **Green Infrastructure**: Linking Landscapes and Communities. Island Press, 2006.

BENINI, S. M. *et al*. "Smart Cities for Urban Planning: A Bibliometric-Conceptual Analysis". **International Journal of Business and Management**, vol. 19, n. 6, 2024.

BRASIL. **Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012**. Brasília: Planalto, 1965. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso 21/12/2024.

BRASIL. **Lei n. 4.771, de 15 de setembro de 1965**. Brasília: Planalto, 1965. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso 21/12/2024.

CANIL, K. *et al*. "Vulnerabilities, risks and environmental justice in a macro metropolitan scale". **Mercator**, vol. 20, 2021.

CHAKRABORTY, S. *et al*. "Same planet but different worlds! Diverging convergence pattern of urban form typologies across 413 cities with million+ inhabitants and their sustainability trade-offs". **Habitat International**, vol. 145, 2024.

CMMAD - Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: FGV, 1988. Disponível em: <www.fgv.br>. Acesso em: 23/09/2024.

DAVIS, M. **Planet of Slums**. London: Verso Books, 2006.

FERRARA, L. "Políticas ambientais e urbanização desordenada: o caso do reservatório Billings em São Paulo". **Revista de Política Ambiental**, vol. 9, n. 2, 2013.

FITZGERALD, J. *et al.* "Green urbanism: learning from European cities". **Journal of Urban Design**, vol. 25, 2021.

GODOY, J. A. R. "Formation of a territory: the production process of the urban space of São Bernardo do Campo/SP". **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, vol. 19, n. 1, 2023.

GODOY, J. A. R.; BENINI, S. M.; PALMISANO, A. "Social vulnerability and illegal occupation in urban APP areas: legal and environmental perspectives in Brazil". **Revista de Gestão Social e Ambiental**, vol. 18, n. 11, 2024.

GUIMARÃES, M. "Educação ambiental crítica: teoria e prática para a justiça socioambiental". **Revista de Educação Ambiental**, vol. 12, n. 1, 2006.

HARVEY, D. **Cidades rebeldes**: do direito à cidade à revolução urbana. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2014.

JACOBI, P. "Desafios da governança ambiental urbana face à emergência climática". **Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo**, vol. 23, n. 1, 2023.

LEFEBVRE, H. **The production of space**. Oxford: Blackwell, 2009.

LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Editora Vozes, 2008.

MARIA, N. C.; MEDEIROS-SOUSA, A. R.; SLOVIC, A. D. "An environmental health typology as a contributor to sustainable regional urban planning: the case of the metropolitan region of São Paulo (MRSP)". **Sustainability**, vol. 11, n. 20, 2019.

MARICATO, E. **O impasse da política urbana no Brasil**. Petrópolis: Editora Vozes, 2014.

MARTINS COTTING, A. L. *et al*. "Análise das inovações metodológicas nos planos municipais de redução de riscos, 2020-2021, de São Bernardo do Campo e Franco da Rocha, estado de São Paulo, Brasil". **Revista Ecologias Humanas**, vol. 10, n. 12, 2024.

MENDES, W. A. *et al*. "O papel da gestão pública e do controle social no desenvolvimento humano". **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 19, n. 56, 2024.

ROCCO, R.; ROYER, L. D. O.; GONÇALVES, F. M. "Characterization of spatial planning in Brazil: the right to the city in theory and practice". **Planning Practice and Research**, vol. 34, n. 4, 2019.

ROSIN, J. A. R. "Áreas de mananciais: desafios dos programas de intervenções urbanas em áreas protegidas da sub-bacia da Billings, São Bernardo do Campo". **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, vol. 7, n. 50, 2019.

ROSIN, J. A. R. **Áreas de Preservação Permanente e as dinâmicas urbanas e socioambientais**: avanços e desafios das políticas de proteção e recuperação aos mananciais (Tese de Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). São Paulo: UPM, 2016.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Editora da USP, 2006.

SÃO PAULO. **Lei n. 13.579, de 13 de julho de 2009**. São Paulo: Assembleia Legislativa, 2009. Disponível em: <www.al.sp.gov.br>. Acesso 21/12/2024.

SILVA, A. L. C.; BENINI, S. M.; GODOY, J. A. R. "Cidades inteligentes e cidades sustentáveis: contradições e sinergia para a construção de um modelo integrado". **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 20, n. 58, 2024.

YANG, L.; ZHAO, S. “A stronger advance of urban spring vegetation phenology narrows vegetation productivity difference between urban settings and natural environments”. **Science of the Total Environment**, vol. 868, 2023.



BOLETIM DE CONJUNTURA (BOCA)

Ano VI | Volume 20 | Nº 59 | Boa Vista |2024

http://www.ioles.com.br/boca

Editor chefe:

Elói Martins Senhoras

Conselho Editorial

Antonio Ozai da Silva, Universidade Estadual de Maringá

Vitor Stuart Gabriel de Pieri, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Charles Pennaforte, Universidade Federal de Pelotas

Elói Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Julio Burdman, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Patrícia Nasser de Carvalho, Universidade Federal de Minas Gerais

Conselho Científico

Claudete de Castro Silva Vitte, Universidade Estadual de Campinas

Fabiano de Araújo Moreira, Universidade de São Paulo

Flávia Carolina de Resende Fagundes, Universidade Feevale

Hudson do Vale de Oliveira, Instituto Federal de Roraima

Laodicéia Amorim Weersma, Universidade de Fortaleza

Marcos Antônio Fávaro Martins, Universidade Paulista

Marcos Leandro Mondardo, Universidade Federal da Grande Dourados

Reinaldo Miranda de Sá Teles, Universidade de São Paulo

Rozane Pereira Ignácio, Universidade Estadual de Roraima