

A Ilusão da Conservação

Retrocesso Normativo e Fragmentação Ecológica em Várzea Grande/MT

SESSÃO TEMÁTICA: Dimensão biofísica do projeto, do planejamento e da gestão da paisagem

Luiz Antônio de Figueiredo Pinto
Universidade Federal de Mato Grosso
E-mail: luiz.figueiredop@hotmail.com

Doriane Azevedo
Universidade Federal de Mato Grosso
E-mail: doriane.azevedo@gmail.com

Frank Giordany Aquino Fraporti
Universidade Federal de Mato Grosso
E-mail: frank.fraporti@ufmt.br

RESUMO

O presente artigo analisa a política ambiental do município de Várzea Grande (MT) frente aos desafios da emergência climática e às diretrizes do Programa Cidades Verdes e Resilientes (PCVR). O objetivo é investigar o descompasso entre o arcabouço normativo federal, notadamente o SNUC, e a gestão territorial local. A metodologia adota uma abordagem qualitativa, fundamentada na estruturação territorial, transformação da paisagem e na cronologia das alterações da legislação ambiental municipal. Os resultados evidenciam que a autonomia municipal, desacompanhada de fortalecimento institucional, gerou políticas descoladas do suporte físico. Identifica-se um retrocesso normativo recente, com a flexibilização do zoneamento em áreas ambientalmente frágeis e a fragmentação da matriz ecológica. Conclui-se que a gestão local perpetua a criação de “parques de papel”, unidades de conservação burocráticas e desconectadas da hidrologia das microbacias. Para alinhar-se à agenda climática federal, o município necessita reverter a lógica de isolamento das áreas protegidas, adotando os cursos d'água como eixos estruturadores de um sistema de espaços livres funcional e resiliente.

PALAVRAS-CHAVE: Planejamento da Paisagem; Legislação Ambiental; Várzea Grande/MT; Unidades de Conservação.

ABSTRACT

This article analyzes the environmental policy of Várzea Grande (MT) in the face of the climate emergency and the guidelines of the Green and Resilient Cities Program (PCVR). The objective is to investigate the mismatch between the federal regulatory framework, notably the SNUC, and local territorial management. The methodology adopts a qualitative approach based on Landscape Ecology and Systems of Open Spaces (SELS), structured around the analysis of the historical evolution of municipal legislation and the urban occupation process. The results show that municipal autonomy, unaccompanied by institutional strengthening, generated policies disconnected from the physical landscape support. A recent regulatory setback is identified, characterized by zoning flexibility in environmentally fragile areas and the fragmentation of the ecological matrix. It is concluded that local management perpetuates the creation of "paper parks," bureaucratic conservation units disconnected from the hydrology of micro-basins. To align with the federal climate agenda, the municipality needs to reverse the logic of isolating protected areas, adopting watercourses as structuring axes for a functional and resilient system of open spaces.



KEYWORDS: Landscape Planning; Environmental Legislation; Várzea Grande/MT; Conservation Units.

1 INTRODUÇÃO

A atual Política Ambiental Brasileira estrutura-se sobre marcos robustos que remontam à Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) de 1981, legislação que, ao estabelecer princípios, diretrizes e atribuições descentralizadas para os entes federativos, instituiu um sistema de gestão considerado um avanço significativo para o contexto da época. Diante deste marco, impulsionado pela mobilização de movimentos como a “Frente Verde”, consagrou-se o artigo 225 da Constituição Federal de 1988 (Moura, 2016), dispositivo fundamental que embasa diversas normas regulamentadoras subseqüentes, dentre elas a Lei nº 9.985/2000, instituidora do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

Como instrumento central de materialização da proteção de áreas com potencial ecológico, o SNUC normatiza a criação e gestão das Unidades de Conservação (UCs), estruturando-as em duas macro categorias funcionais: i) o grupo de Uso Sustentável, que compatibiliza a conservação da natureza com o manejo direto de parcela de seus recursos abrangendo Áreas de Proteção Ambiental, Áreas de Relevante Interesse Ecológico, Florestas Nacionais, Reservas Extrativistas, Reservas de Fauna, Reservas de Desenvolvimento Sustentável e Reservas Particulares do Patrimônio Natural; e, ii) o grupo de Proteção Integral, restrito ao uso indireto dos recursos naturais, composto por Estações Ecológicas, Reservas Biológicas, Parques Nacionais¹, Monumentos Naturais e Refúgios de Vida Silvestre (Brasil, 2000).

Mais recentemente, em resposta à emergência climática, o Governo Federal instituiu, por meio do Decreto nº 12.041/2024, o Programa Cidades Verdes e Resilientes (PCVR). Sob o prisma da mudança climática, o programa busca estabelecer temáticas e linhas de ação fomentadoras do desenvolvimento sustentável a partir da articulação entre as políticas urbanas, ambientais e climáticas (Brasil, 2024), sendo que a efetividade de suas ações condiciona-se, intrinsecamente, à capacidade de integração com o arcabouço instrumental consolidado por legislações preexistentes, como os instrumentos dispostos no SNUC. Destacamos que em Mato Grosso, o município de Várzea Grande foi um dos vinte e cinco considerados em estado de emergência, devido a um risco iminente de seca, carecendo de auxílio do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima para desenvolvimento de ações ligadas ao PCVR, por meio de oficinas para elaboração do Zoneamento Ambiental Municipal (ZAM).

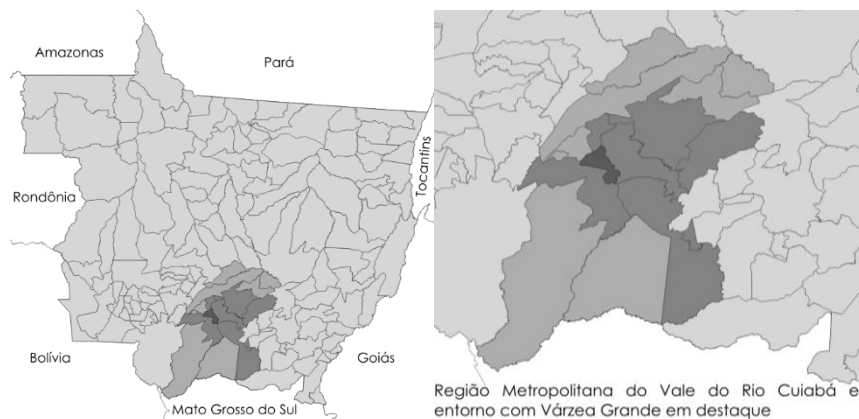
Não obstante, com a descentralização promovida pela Constituição Federal de 1988, foi instaurado um cenário onde a realidade material precária de diversos municípios brasileiros, confrontada com a nova autonomia, gerou poderes locais incapazes de exercer uma gestão territorial eficiente (Arretche, 1996). Essa conjuntura manifesta-se na

¹ Art. 10 § 4º As unidades dessa categoria, quando criadas pelo Estado ou Município, serão denominadas, respectivamente, Parque Estadual e Parque Natural Municipal. (Brasil, 2000)

fragilidade institucional que, ao internalizar com dificuldade as diretrizes federais, produz políticas locais permeadas pela falta de clareza teórico-metodológica e pela ausência de dados subsidiários, resultando em instrumentos de gestão ineficientes. No município de Várzea Grande (MT) a realidade não é diferente: a autonomia não veio acompanhada de fortalecimento institucional, o que resultou em uma série de políticas ambientais incapazes de responder às questões do próprio território, demonstrando um descolamento entre o arcabouço normativo e a realidade física.

À luz dessa problemática, o presente artigo toma o município como estudo de caso, com o objetivo de investigar o quanto a gestão local tem logrado êxito na materialização da política ambiental municipal, dando subsídios para analisar em que medida será capaz de incorporar as diretrizes do PCVR no ordenamento do território. A prospecção estruturar-se-á a partir da análise cronológica da política ambiental municipal, culminando, ou não, na demarcação de áreas de interesse ambiental — zonas, macrozonas e UCs — em seu território.

Figura 1: Estado de Mato Grosso, Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá e Município de Várzea Grande



Fonte: IBGE, elaboração própria.

Para alcançar esses objetivos, o artigo se divide em duas seções: a primeira considera o processo de estruturação do território, pautado na leitura da paisagem — compreendida como “conFIGURAções e conFORMAções” carregadas de interação social com o suporte físico (Magnoli, 2006); na sequência, a segunda destaca a incorporação da dimensão ambiental nas políticas municipais, a partir da implantação das Unidades de Conservação e da demarcação de Zonas de Conservação e Preservação Ambiental à luz da Ecologia de Paisagem (Metzger, 2001) e dos Sistemas de Espaços Livres – SELs (Macedo et al., 2018). Esse retrospecto é realizado com base na coleta de dados de documentos primários, em especial leis e planos datados desde a década de 1990 até a atualidade, bem como documentos secundários que auxiliam nas análises descritas.

Com base neste arcabouço teórico-metodológico, estrutura-se uma análise qualitativa à luz dos princípios da Ecologia de Paisagem, como o da conectividade e o da integridade da matriz ecológica, em uma abordagem pautada nos SELs, sob a ótica de vinculação funcional e ecológica. Tal estruturação possibilita verificar em que medida o município tem agido de maneira assertiva na preservação do sistema natural de drenagem e dos remanescentes de Cerrado, ou se, de maneira oposta, reincide na demarcação de



“parques de papel” (Pimentel, 2008) — criando áreas protegidas apenas na letra fria da lei, sem qualquer rebatimento no território e desconsiderando recortes ecológicos fundamentais, como as microbacias.”

2 ESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO E DA PAISAGEM

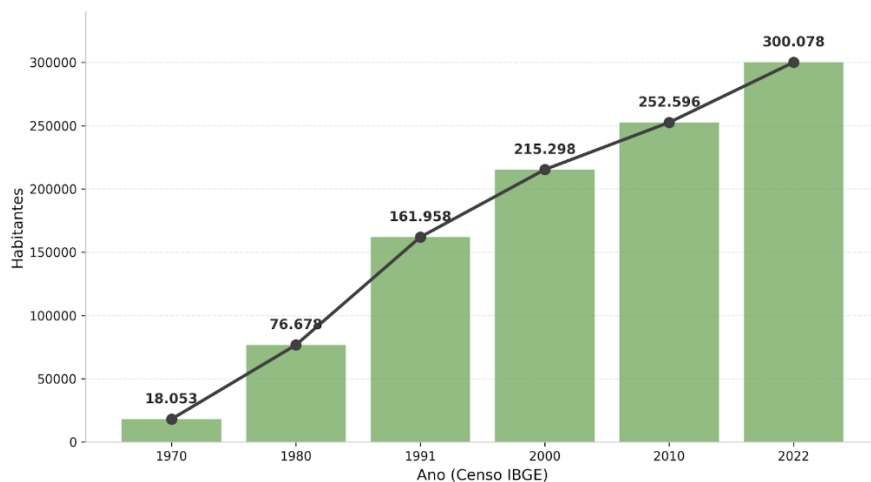
O município de Várzea Grande, como a toponímia denuncia, é marcado pela presença de áreas alagáveis, constituídas, principalmente, pelas planícies aluvionares do Rio Cuiabá. Localizado na periferia da unidade geomorfológica denominada Depressão Cuiabana (Brasil, 2000), o município compartilha um regime hidrológico semelhante ao da Planície Pantaneira. Essa condição faz com que Várzea Grande esteja sujeita a ciclos sazonais de cheias e secas, que moldam, de forma significativa, sua paisagem. Assim, as áreas alagáveis são elementos estruturantes que influenciam a biodiversidade local, os tipos de solo e as atividades econômicas. Portanto, o município constitui-se como um ecótono funcional (idem). Embora inserido geologicamente na Depressão Cuiabana, as planícies aluviais do Rio Cuiabá agem como extensões do sistema pantaneiro, reproduzindo, localmente, os pulsos de inundação e a biodiversidade típicos da planície a jusante (Meira et al., 2019).

A ocupação do território precede, em muito, a sua demarcação como terceiro distrito da capital Cuiabá, no século XIX. Inicialmente, a região era habitada pelos indígenas da etnia Guaná, reconhecidos por sua habilidade de navegação e familiaridade com o manejo de áreas alagáveis. Posteriormente, com a eclosão da Guerra da Tríplice Aliança (1864-1870), a região passou a receber prisioneiros de guerra e soldados, estruturando-se, gradativamente, como um entreposto entre as cidades do interior e a capital. Por questões logísticas, o distrito consolidou-se como um ponto de processamento de produtos essenciais com destino à capital, permitindo que os produtos atravessassem o Rio Cuiabá já prontos para a comercialização. Essa dinâmica estabeleceu historicamente o papel de Várzea Grande no aglomerado urbano: um território destinado à implantação de usos extensivos e potencialmente poluentes, servindo com o apoio para abrigar atividades incompatíveis com a estrutura da capital..

Mesmo após ser emancipado a município em 1948, Várzea Grande manteve uma relação intrínseca com a dinâmica da capital, abrigando, ainda, atividades que demandam extensas áreas para sua implantação e geram passivos ambientais — como abatedouro, laticínio e atividades industriais (como beneficiamento de borracha e curtume) —, características incompatíveis com o desejável para Cuiabá. Esse papel funcional foi intensificado na década de 1970, quando as Políticas Nacionais de Desenvolvimento intervieram para povoar o espaço mato-grossense, até então lido como vazio (Azevedo, 2006), retendo parte da população migrante na baixada cuiabana. Apoiadas em políticas de colonização e grandes obras de infraestrutura — que consolidaram o território enquanto “Cidade Industrial” —, o território várzea-grandense ganha uma nova configuração, impulsionada por um crescimento demográfico exponencial, agravando passivos ambientais e tensionando a relação com o suporte físico, que se sustentou em grandes proporções até o início dos anos 2000, conforme o gráfico.

Figura 2: Gráfico do Crescimento Populacional em Várzea Grande/MT

Crescimento Demográfico - Várzea Grande (1970-2022)



Fonte: IBGE, elaboração própria.

Como um efeito em cadeia, o aumento do contingente populacional resultou em um aumento na demanda por terra urbanizada, o que refletiu em uma série de ações do poder público, com implantação de Conjuntos Habitacionais e Loteamentos, que direcionaram o crescimento da malha urbana. Em seu ápice, na década de 1980, obras públicas de infraestrutura passam a estancar e drenar áreas alagáveis, demonstrando o entendimento de que estas áreas representavam um obstáculo ao “desenvolvimento”, marcando o início de um momento onde a coexistência com a estrutura ambiental do território deixa de ser respeitada para o avanço da área urbana do município.

E é a partir desta mudança de paradigma que a demarcação de áreas de proteção ambiental passa a ser imprescindível, tanto na mitigação de riscos — que surgem a partir da ocupação de áreas ambientalmente frágeis — quanto na preservação de áreas fundamentais para a manutenção da biodiversidade e dos ciclos hidrológicos. Trata-se de um passivo que se acumula até os dias de hoje, resultando em um estado de emergência em resposta a um risco iminente de seca, decorrente de um processo de ocupação que sobrepujou o sistema natural de drenagem e os remanescentes de Cerrado.

3 A QUESTÃO AMBIENTAL E UMA CRONOLOGIA DA POLÍTICA MUNICIPAL

Em sua primeira versão, datada de 1992, o Plano Diretor Municipal de Várzea Grande não trouxe grandes avanços no que tange à demarcação de áreas de interesse ambiental, reforçando apenas questões já estabelecidas em leis federais, tais como a Lei n.º 4.771/1965 (Código Florestal), com a definição das Zonas de Proteção de Fundo de Vale, que já se caracterizam como Área de Preservação Permanente (APP), e a Lei n.º 6.766/1979 (Lei de Parcelamento do Solo Urbano), com a proibição do parcelamento de terrenos alagadiços.

O primeiro ato normativo que, efetivamente, demarca uma área de interesse ambiental é o de criação da Área de Proteção Ambiental (APA) Tanque do Fanchão, em 1996, ainda nos



moldes da Lei Federal n.º 6.902/1981². A APA possuía a função de proteger um tanque natural, acompanhado de uma nascente e um curso d'água, que desempenha uma importante função ecológica a partir das características do suporte físico do município. O ato normativo, que demarca esta área, é posterior a uma série de obras de infraestrutura que canalizaram e aterraram lagoas naturais na década de 1980, as quais vieram acompanhadas de um discurso desenvolvimentista amplamente aceito como alternativa para o crescimento do município (Monteiro, 1987).

A demarcação da APA representa uma resposta do município, demonstrando, em alguma medida, preocupação com a ocupação dos loteamentos confrontantes e a pressão destes sobre a área de valor ecológico. Entretanto, ações complementares indispensáveis não foram implementadas, como a elaboração do Plano de Manejo. Assim, a instituição da APA, embora legítima, falhou ao desconsiderar a unidade hidrográfica da microbacia, criando uma área de proteção isolada, resultando em rupturas na matriz ecológica e na ineficácia de ações práticas de preservação.

Apenas em 2007, com a revisão do Plano Diretor Municipal e da Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo Urbano, é que as figuras da Zona de Conservação e Preservação Ambiental (ZCP), na área urbana e, da Macrozona Rural de Interesse de Conservação e Preservação do Patrimônio Ambiental e Cultural (MRCP) são apresentadas, demarcando, respectivamente: “áreas urbanas que guardam características naturais, ambientais e cênicas relevantes” e “[...] as áreas rurais cuja ocupação deverá se realizar sob condições adequadas de manejo, visando à utilização sustentada dos recursos naturais e culturais, e à preservação de áreas de interesse ambiental e cultural [...]” (Várzea Grande, 2007). A delimitação destas áreas demonstrava uma leitura de conjunto, tomando a rede hídrica como elemento estruturador de um Sistema de Espaços Livres, com vistas à preservação de planícies de inundação, tanto do Rio Cuiabá, quanto de córregos importantes na rede hidrográfica, empregando os princípios da conectividade ao se apropriar dos corredores verdes enquanto ferramenta, tanto na área urbana quanto na zona rural.

No ano de 2012, a partir da revisão do Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo, a demarcação e o entendimento acerca da Zona de Conservação e Preservação Ambiental foi revisto, subdividindo-se em duas categorias:

I - Zona de Conservação e Preservação Ambiental 1 (ZCP-1): São zonas constituídas por áreas públicas ou privadas com excepcional potencial ambiental e paisagístico nas quais o adensamento deve ser controlado, visando manter baixa a densidade demográfica.

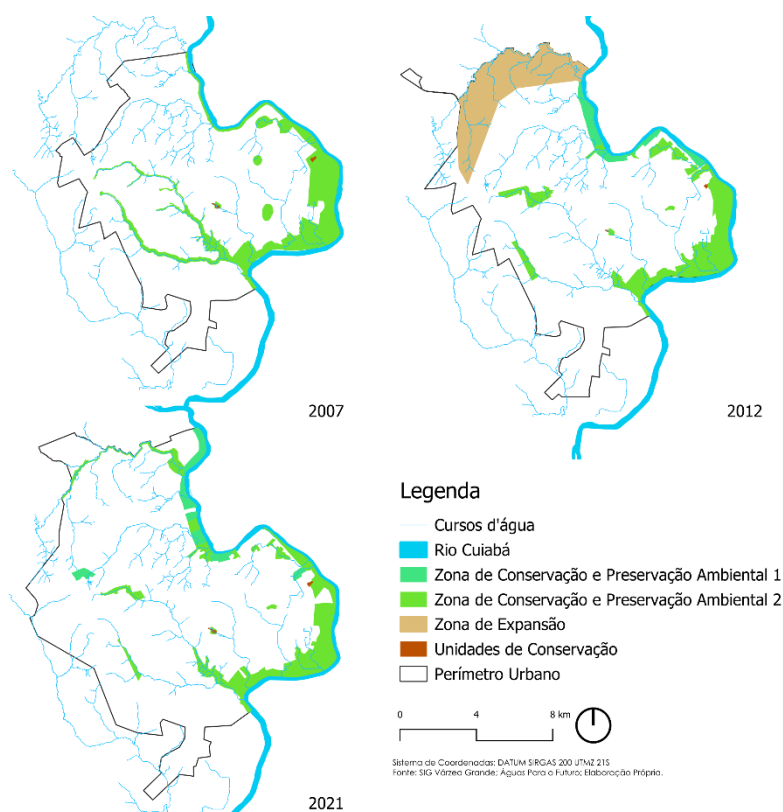
II - Zona de Conservação e Preservação Ambiental 2 (ZCP-2): São zonas formadas por áreas públicas ou privadas, com excepcional potencial ambiental e paisagístico, com presença de maciços de vegetação, cursos d'água ou nascentes, para as quais existe o interesse do poder público em transformá-las em unidades de conservação do domínio público ou, que já sejam unidades de conservação. (Várzea Grande, 2012).

Simultaneamente, a demarcação da Zona de Expansão (ZEX) na região norte atuou como catalisadora de transformações na paisagem, impulsionada pela implantação de parcelamentos de médio e alto padrão (Azevedo; Fraporti, 2018). Esse processo agravou a degradação da mata ciliar do Rio Pari, resultando em: i) diminuição da qualidade da água,

² Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas (EEs) e Áreas de Proteção Ambiental (APAs).

conforme diagnóstico do Plano Diretor de 2007; e ii) fragmentação da MRCP, ao avançar sobre o corredor verde que tinha o corpo d'água como eixo estruturante. Tal lógica de fragmentação replicou-se na zona urbana, marcada pela supressão dos corredores dos afluentes e pela restrição das áreas protegidas à planície de inundação do Rio Cuiabá — áreas mantidas preservadas, primariamente, devido aos seus impedimentos físicos à ocupação.

Figura 3: Alterações na Demarcação das Zonas de Conservação e Preservação Ambiental



Fonte: SIG Várzea Grande, elaboração própria.

No ano de 2016, é demarcada a Unidade de Conservação Parque Natural Municipal Flor do Ipê, a primeira instituída após a estruturação do SNUC em 2000. A área demarcada foi doada ao município como Área Verde do loteamento homônimo, compreendendo uma porcentagem mínima do parcelamento, estabelecida em lei, mas que corresponde a parcela irrisória da área alagável que se estende para propriedades vizinhas. Decorridos nove anos de sua criação, a ausência do Plano de Manejo coloca em xeque a efetividade de sua estrutura ambiental, afetando o cumprimento de sua função ecológica. A atuação municipal reitera o descompasso entre a estrutura do suporte físico e os limites administrativos: mesmo com a sobreposição de ZCP e UCs, essas áreas não são articuladas como SELs funcionais, falhando em garantir a conectividade e criando fragmentos.

Figura 4: Parque Natural Municipal Flor do Ipê



Fonte: SIG Várzea Grande, elaboração própria.

Figura 5: Parque Natural Municipal Flor do Ipê Vista Aérea

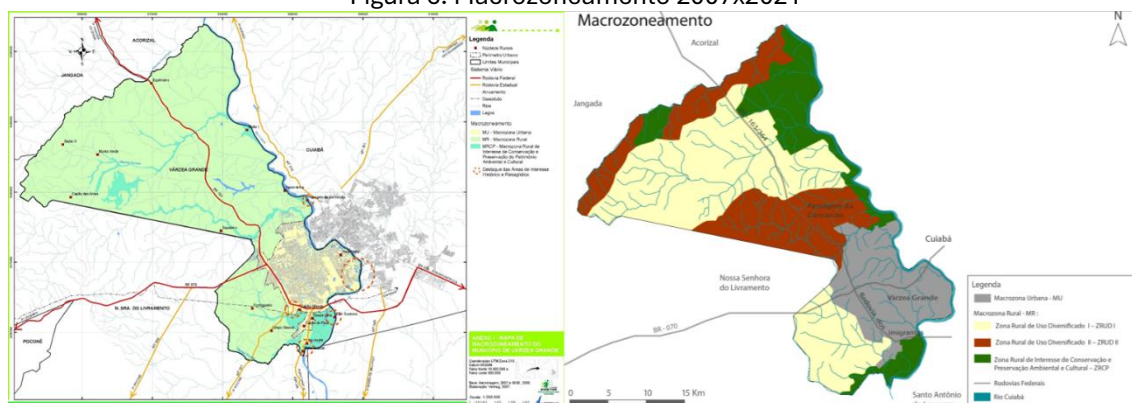


Fonte: Frank Fraporti

Em 2021, a Lei Complementar nº 4.700/2021, responsável pela revisão da disciplina de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo Urbano, redefiniu o entendimento da ZCP, e embora a ZCP-2 seja descrita legalmente como destinada à “preservação da natureza, evitando-se interferências humanas” (Várzea grande, 2021), a diretriz de reserva para futuras UCs foi suprimida. Os novos índices passam a permitir o parcelamento do solo em APPs e decuplicam o coeficiente básico nessas áreas, que salta de 0,05 para 0,5, viabilizando a ocupação em contraste com a restrição enunciada na definição da zona.

Simultaneamente, o Macrozoneamento altera a definição e demarcação da ZRCP, por meio da revisão do Plano Diretor Municipal com a Lei Complementar nº 4.965, suprimindo os corredores verdes configurados pela mata ciliar de corpos d'água, passando a concentrar nas planícies de inundação do Rio Cuiabá. A lógica de SELs e conectividade por corredores verdes gradativamente foi sendo abandonada, transformando as demarcações em “ilhas de preservação”, representando rupturas na matriz ecológica do município e ignorando recortes sugeridos pela estrutura ambiental do território.

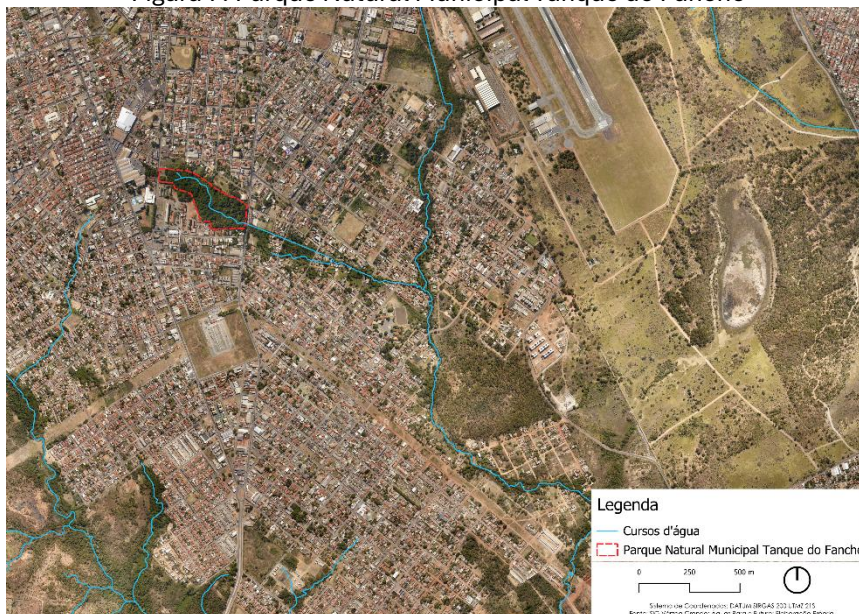
Figura 6: Macrozoneamento 2007x2021



Fonte: Vertrag e Tecnum Consultoria.

Somente no ano de 2023 a até então APA Tanque do Fancho é reclassificada de acordo com as premissas do SNUC, passando a integrar a categoria de Parque Natural Municipal, o que não passou de uma medida puramente burocrática e sem qualquer efeito prático, considerando a ausência do plano de manejo.

Figura 7: Parque Natural Municipal Tanque do Fancho



Fonte: SIG Várzea Grande, elaboração própria.

Figura 7: Parque Natural Municipal Tanque do Fancho



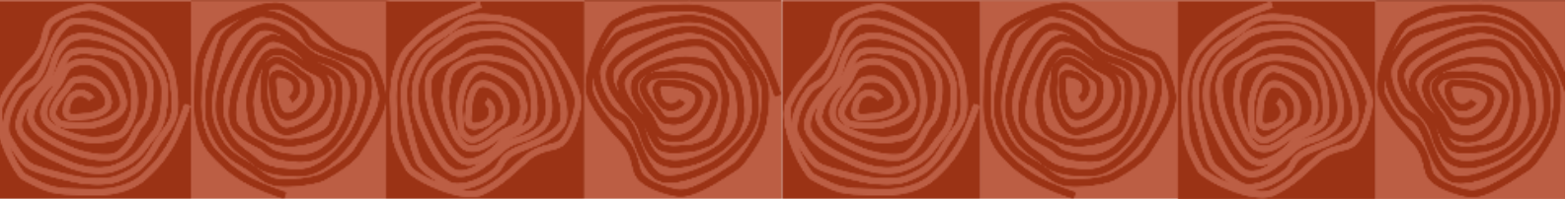
Fonte: Acervo Pessoal.

5 POR UMA EFETIVIDADE DA POLÍTICA AMBIENTAL MUNICIPAL

Na medida em que as políticas federais se estruturam para fomentar territórios verdes e resilientes, Várzea Grande opera em sentido contrário, enfraquecendo, gradativamente, seus instrumentos de preservação. A paisagem atual evidencia esse movimento inverso: um território tensionado, no qual a ocupação antrópica — resultado de um passivo histórico de negação das águas desde a década de 1980 — continua a se sobrepor, sistematicamente, à integridade da estrutura ambiental.

Essa contradição se materializa de forma contundente na flexibilização normativa, cujo ponto de inflexão ocorreu nas revisões da Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo (2012) e do Plano Diretor (2021). Ao decuplicar coeficientes construtivos, admitir o parcelamento em áreas ambientalmente sensíveis e fragmentar a lógica de proteção em polígonos isolados — perdendo o caráter sistêmico necessário às ZCPs e ZRCPs —, a legislação municipal subverteu o propósito original desses instrumentos e enfraqueceu os poucos mecanismos capazes de conter o avanço da ocupação sobre o sistema de drenagem natural e os remanescentes de Cerrado.

O resultado desse quadro normativo, mesmo que atual, é o de uma estrutura institucional ineficiente e incapaz de responder às particularidades do suporte físico, pois o quadro normativo por si só não é capaz disso, é necessário a articulação e a incorporação de princípios que dialoguem com a realidade física. Em vez de orientar o planejamento a partir



das dinâmicas naturais, prevalece uma lógica burocrática que opera sobre demarcações meramente administrativas. A criação de “parques de papel” sintetiza esse descolamento: unidades de conservação demarcadas apenas no plano jurídico, isoladas e sem aderência à morfologia das microbacias, incapazes de cumprir funções ecológicas essenciais. Essa prática perpetua uma apropriação reducionista das Unidades de Conservação, concebidas mais como cumprimento de exigências administrativas do que como dispositivos de preservação ambiental, contrariando os princípios do SNUC.

Nesse contexto, torna-se evidente o descompasso entre a prática municipal e as diretrizes do PCVR. Enquanto o programa condiciona o desenvolvimento sustentável à articulação entre políticas urbanas e ambientais, promovendo adaptação climática por meio de infraestruturas verdes e conectividade ecológica, a flexibilização normativa local amplifica a vulnerabilidade do território. A permanência de demarcações que ignoram a dinâmica hidrológica e a realidade físico-ambiental inviabiliza a conformação de Sistemas de Espaços Livres funcionais, dificultando a implementação das estratégias de resiliência previstas pela nova agenda federal.

Para que Várzea Grande consiga incorporar, efetivamente, as premissas do PCVR, torna-se imprescindível estabelecer clareza teórico-metodológica, começando pelo uso adequado do instrumental já disponível, entre eles o SNUC, e avançando para a estruturação de sistemas ambientais coerentes com os princípios da Ecologia de Paisagem. A retomada da conectividade, da integridade da matriz ecológica e da função ecológica das áreas demarcadas é condição necessária para reverter o atual quadro de vulnerabilidade e alinhar o território municipal à agenda federal de adaptação climática.

REFERÊNCIAS

ARRETCHE, Marta. **Mitos da descentralização: mais democracia e eficiência nas políticas públicas.** Revista Brasileira de Ciências Sociais, n. 31, p. 44-56, 1996.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Diagnóstico geoambiental da região de Cuiabá, Várzea Grande e entorno (MT).** Organização de Cássio Roberto da Silva. Cuiabá: CPRM/SGB, 2002. (Série Geologia Ambiental).

BRASIL. **Lei nº 6.938.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1981.

BRASIL. **Lei nº 9.985.** 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. Brasília: Presidência da República, 2000.

BRASIL. **Decreto nº 12.041.** Institui o Programa Cidades Verdes Resilientes. Brasília: Presidência da República, 2024.

MACEDO, Silvio Soares *et al.* **Os sistemas de espaços livres e a constituição da esfera pública contemporânea no Brasil.** São Paulo: Edusp, 2018.

MAGNOLI, Miranda Martinelli. Ambiente, espaço, paisagem. **Paisagem Ambiente: ensaios**, São Paulo, n. 21, p. 237-244, 2006. MEIRA, F. C.; STEVAUX, J. C.; ASSINE, M. L.

Compartimentação e evolução geomorfológica da planície do rio Cuiabá, Pantanal Mato-Grossense. Revista Brasileira de Geomorfologia, v. 20, n. 1, p. 193-214, 2019.

METZGER, Jean Paul. O que é ecologia de paisagens? **Biota Neotropica**, Campinas, v. 1, n. 1-2, p. 1-9, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bn/a/Jbchd6rjY35PGkY5BHPz63S/>. Acesso em: 09 dez. 2025.

MONTEIRO, Ubaldo. **Várzea Grande: passado e presente, confrontos (1867-1987).** Cuiabá: Policromos, 1988.

MOURA, Adriana Maria Magalhães de. Trajetória da política ambiental federal no Brasil. In: INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Políticas sociais: acompanhamento e análise.** Boletim n. 23. Brasília: Ipea, 2016. p. 13-44. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8470>. Acesso em: 05 dez. 2025.

VÁRZEA GRANDE. **Lei nº 1.389.** Zoneamento, Loteamentos, Código de Obras, Sistema Viário e Transporte Coletivo. Várzea Grande: Prefeitura Municipal, 1994.

VÁRZEA GRANDE. **Decreto nº 20.** Criação da APA Tanque do Fancho. Várzea Grande: Prefeitura Municipal, 1996.

VÁRZEA GRANDE. **Lei nº 3.112.** Revisão do Plano Diretor Municipal: Zoneamento, Uso e Ocupação do solo, Perímetro Urbano, Sistema Viário, Parcelamento do Solo, Código de Edificação e obras. Várzea Grande: Prefeitura Municipal, 2007.

VÁRZEA GRANDE. **Lei nº 3.727.** Revisão do Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo. Várzea Grande: Prefeitura Municipal, 2012.

VÁRZEA GRANDE. **Lei nº 4.147.** Criação do Parque Natural Municipal Flor do Ipê. Várzea Grande: Prefeitura Municipal, 2016.

VÁRZEA GRANDE. **Lei nº 4.695.** Revisão do Plano Diretor Municipal. Várzea Grande: Prefeitura Municipal, 2021.

VÁRZEA GRANDE. **Lei nº 4.700.** Revisão do Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo. Várzea Grande: Prefeitura Municipal, 2021.

VÁRZEA GRANDE. **Decreto nº 63.** Recategorização de APA para Parque Natural Municipal Tanque do Fancho. Várzea Grande: Prefeitura Municipal, 2023.