

## **PRESSÕES NO USO E OCUPAÇÃO DO ENTORNO E OS DESAFIOS À GESTÃO DO PARQUE ESTADUAL DO PROSA, CAMPO GRANDE-MS**

**Daniella de Souza Masson (\*), Gabriela Zacarias Macedo e Joelson Gonçalves Pereira**

\* Universidade Federal da Grande Dourados-UFGD. Email: daniellasouzamasson@hotmail.com

### **RESUMO**

As unidades de conservação se constituem como importantes mecanismos para a preservação dos recursos naturais, e são utilizadas como instrumentos da política ambiental, buscando o desenvolvimento sustentável. Neste sentido este trabalho tem por objetivo identificar os conflitos normativos e de ocupação do entorno que implicam em desafios à Gestão do Parque Estadual do Prosa, em Campo Grande – MS. Para tanto, utilizou de uma abordagem quali-quantitativa não experimental, e em função de sua natureza, o trabalho se dará em formas distintas de metodologia. A primeira se refere a uma pesquisa e análise documental de instrumentos normativos e de gestão municipal a partir de ferramentas de planejamento e a segunda corresponde ao diagnóstico ambiental, por meio de mapeamento em Sistema de Informações Geográficas, baseado em rotinas de geoprocessamento e análise espacial. A partir do diagnóstico realizado com o levantamento de campo, documental e a implementação de dados em SIG, verificou-se que os instrumentos aplicáveis à Unidade de Conservação, em especial o Plano de Manejo e o Plano Diretor Municipal, apresentam algumas fragilidades, como os conflitos normativos entre tais instrumentos, o que torna a aplicação de ambos limitada, favorecendo a atuação do mercado imobiliário, motivado pelo seus interesses especulativos no entorno, assim como também houve um aumento significativo das áreas impermeabilizadas ao longo dos anos, resultando em graves danos ambientais, como o assoreamento dos recursos hídricos. Diante deste cenário de conflitos de interesses, ressalta-se a importância da gestão de unidades de conservação em áreas urbanas, de modo a conciliar a expansão da cidade e conservação de seus recursos naturais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Unidade de Conservação, Área urbana, Gestão Ambiental.

### **INTRODUÇÃO**

Uma Unidade de Conservação corresponde a um espaço territorial legalmente instituído pelo Poder Público onde remanescem recursos ambientais com características naturais relevantes, os quais justificam sua submissão a um regime especial de administração que visam assegurar as condições adequadas para sua proteção (SNUC, Lei nº 9.985/2000).

O Mato Grosso do Sul, a exemplo de outros estados do país, apresenta um conjunto de áreas naturais com grande potencial ecológico, muitas delas protegidas na forma de unidades de conservação. Dentre essas áreas, encontra-se o Parque Estadual do Prosa, localizado na cidade de Campo Grande - MS, sendo criado em 1981, em princípio como uma reserva ecológica do Parque dos Poderes, sede administrativa do governo estadual. Transformado em parque natural em 2002, passou a ser a primeira área protegida de Mato Grosso do Sul, nos moldes definidos pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Até 1998, seus 135 hectares de ecossistema Cerrado configuravam na estatística nacional como a única área de Proteção Integral do estado.

Seguindo as definições do SNUC, o Parque Estadual do Prosa é enquadrado no grupo das Unidades de Proteção Integral, tendo o objetivo de resguardar a fauna, flora e as belezas naturais do local, no entanto, a localização do parque no interior da área urbana impõe desafios significativos para a sua efetiva conservação. O fato de constituir um dos raros remanescentes de áreas verdes na cidade de Campo Grande acabou convertendo a unidade de conservação num fator gerador de especulação imobiliária, refletido na supervalorização do seu entorno e no incremento de novas construções e condomínios residenciais verticais. Tal fenômeno ocorre à contradição de um planejamento ambiental que leve em consideração a fragilidade do meio e a necessidade de proteção da unidade de conservação. Tal situação vem resultando em inúmeros passivos ambientais, como degradação das nascentes, processos erosivos e assoreamento dos córregos, que impactam diretamente a unidade de conservação (MACEDO e VERONEZE, 2012).

Assim observa-se que os interesses econômicos acabam se sobressaindo sobre os interesses ambientais, gerando impactos significativos à unidade de conservação. Tal situação pode ser corroborada pela diferença de prioridades com as quais são tratados os instrumentos normativos que se aplicam ao parque e ao seu entorno. Se, por um lado, verifica-se uma constante alteração nas normas regulamentares do uso e ocupação do solo, a fim de permitir a adequação do uso do

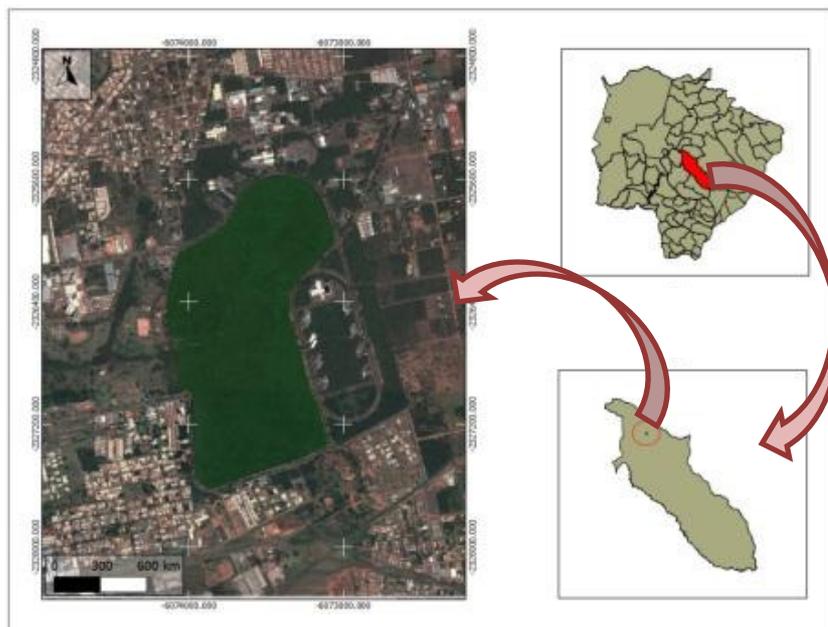
entorno do parque a novos interesses do mercado imobiliário, por outro, os instrumentos que dizem respeito à gestão da unidade de conservação e sua zona de amortecimento, a exemplo do plano de manejo, não são implementados.

Conforme destacado pela imprensa local, o Plano de Manejo que já foi divulgado e apresenta o objetivo de garantir a preservação do parque, entretanto ainda não se encontra totalmente implementado, especialmente quanto a concessão de licenças ambientais para as construções de novos empreendimentos em seu entorno, e por outro lado, é possível observar que cada vez mais autorizações para novas construções estão sendo emitidas no entorno do parque, por ser tratar de uma área supervalorizada da cidade (CRESTANI, 2012).

Neste sentido, o presente projeto tem por objetivo identificar os conflitos normativos e de ocupação do entorno que implicam em desafios à Gestão do Parque Estadual do Prosa, em Campo Grande – MS. Pretende-se que a perspectiva analítica lançada sobre os problemas afetos à manutenção do parque, contribua para orientar à construção e implementação de estratégias para a afetiva proteção da unidade de conservação.

## **METODOLOGIA**

A área de estudo deste trabalho é o Parque Estadual do Prosa e seu entorno, localizado na malha urbana do município de Campo Grande - MS (Figura 1).



**Figura 1:** Localização do Parque Estadual do Prosa no município de Campo Grande - MS. Fonte: Google Earth, 2014.

Este trabalho consiste numa abordagem quali-quantitativa não experimental que se caracteriza como uma pesquisa que utiliza concomitantemente métodos e técnicas para a coleta, interpretação e análise dos dados. As informações quantitativas geram questões que podem ser aprofundadas qualitativamente e os dados qualitativos podem ser quantitativamente analisados, o que possibilita uma maior profundidade e nova perspectiva às interpretações. Desta forma entende-se que essas duas abordagens não são excludentes, porém complementares (OHIRA e DAVOK, 2008).

Em função de sua natureza, o trabalho se dará em formas distintas de metodologia. A primeira se refere a uma pesquisa e análise documental de instrumentos normativos e de gestão municipal a partir de ferramentas de planejamento e a segunda corresponde ao diagnóstico ambiental, por meio de mapeamento em Sistema de Informações Geográficas, baseado em rotinas de geoprocessamento e análise espacial.

### **- Análise Documental de Instrumentos Normativos e de Gestão Municipal**

A consulta documental junto à Câmara Municipal de Campo Grande, ao Instituto de Planejamento Urbano Municipal (PLANURB) e ao Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (IMASUL) permitiu o acesso ao acervo de

instrumentos técnico-normativos que estabelecem as diretrizes do planejamento e gestão da área de estudo. Dentre os documentos consultados, destacam-se o Plano Diretor Municipal, o qual estabelece as diretrizes e os instrumentos para o planejamento urbano, o Zoneamento Municipal, que designa o estabelecimento das áreas especiais de interesse social e ambiental e o Plano de Manejo do Parque Estadual do Prosa, que contempla as diretrizes e linhas de ação para a gestão da unidade de conservação e seu entorno.

A análise desses instrumentos permite avaliar o estágio de implementação de suas diretrizes à gestão e conservação do parque e seu entorno, bem como identificar os aspectos que se configuram como fragilidades e desafios, do âmbito normativo à efetiva proteção da unidade de conservação.

#### **-Diagnóstico espacial e mapeamento em Sistema de Informações Geográficas**

A elaboração do diagnóstico ambiental visa compreender as pressões provocadas pelo adensamento urbano do entorno na manutenção da unidade de conservação. Esta caracterização envolve a produção de mapeamentos temáticos dos aspectos físicos, dos passivos ambientais e da evolução do processo de uso e ocupação do solo da área. A este propósito, a pesquisa vem empregando técnicas de geoprocessamento, envolvendo fases distintas correspondentes ao processo de tratamento de dados em Sistema de Informações Geográficas (SIG), que são: reconhecimento de campo e coleta de dados, armazenamento de dados, análise espacial e saída de informações.

A fase de levantamento de campo envolveu a realização de visitas técnicas à área de estudo, o que permitiu reconhecimento dos padrões de uso e ocupação do solo no entorno do parque, assim como a identificação de passivos ambientais, áreas degradadas, a localização de atividades com potencial poluidor e de contaminação existentes no entorno do parque.

A elaboração do banco de dados geográficos, o processamento e análise espacial da série de mapeamentos temáticos referentes à delimitação do parque, identificação de área degradadas, rede de drenagem natural e delimitação de bacias, estão sendo realizadas através do aplicativo SIG Quantum Gis 1.8 de acesso livre e gratuito.

Para o mapeamento da evolução do uso e ocupação do solo, estão sendo empregadas imagens dos anos de 1994, 2004 e 2013, do satélite *Indian Remote Sensing Satellite (IRS)*, sensores *Lineares Imaging Self-Scanner (LISS III)*. Estas imagens são disponibilizadas no catálogo de Imagens Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), acessado em seu sítio eletrônico. O georreferenciamento das imagens, o processo de classificação supervisionada para mapeamento das classes de uso do solo foram realizados com o emprego do aplicativo SIG SPRING 5.2, também disponibilizado pelo INPE. O resultado do mapeamento automatizado vem permitindo a análise multitemporal referente à evolução do processo de uso e ocupação do solo na área de estudo, por meio de técnicas de métricas de paisagem.

#### **RESULTADOS OBTIDOS**

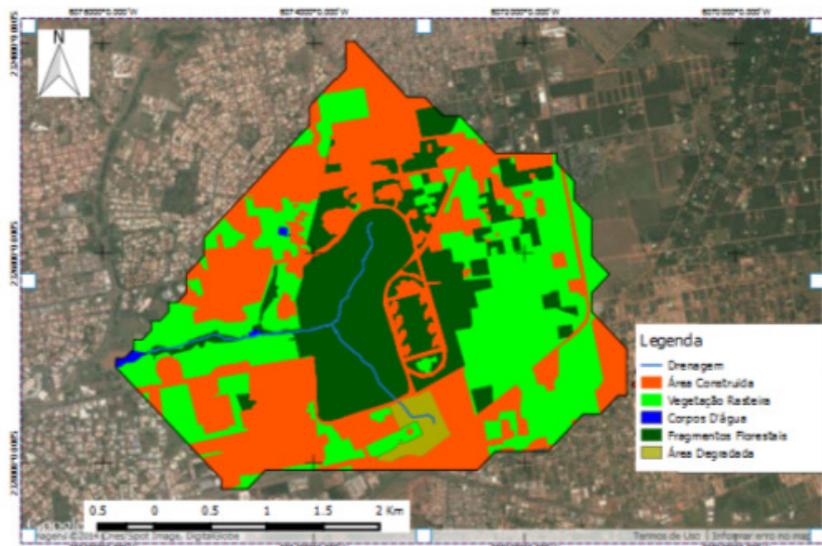
A partir do diagnóstico realizado com o levantamento de campo, documental e a implementação de dados em SIG, verificou-se que os instrumentos aplicáveis à Unidade de Conservação, em especial o Plano de Manejo e o Plano Diretor Municipal, apresentam algumas fragilidades, como os conflitos normativos entre tais instrumentos, o que torna a aplicação de ambos limitada, favorecendo a atuação do mercado imobiliário, motivado pelo seus interesses especulativos no entorno, assim como também houve um aumento significativo das áreas impermeabilizadas ao longo dos anos, resultando em graves danos ambientais, como o assoreamento dos recursos hídricos.

O Plano de Manejo do parque dispõe sobre a necessidade da utilização coordenada de diversos instrumentos, aplicados tanto dentro da unidade de conservação quanto em seu entorno, onde se evidenciam as normas relacionadas ao uso e ocupação do solo, assim como o licenciamento ambiental de atividades e empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, que sejam efetiva ou potencialmente poluidores ou ainda capazes, sob qualquer forma, de causar algum tipo de degradação ambiental (MATO GROSSO DO SUL, 2011).

A principal legislação de planejamento urbano é o Plano Diretor, que no caso de Campo Grande, foi instituída pela Lei Complementar nº 94/2006, o qual designa em seu artigo 2, inciso IV o “planejamento do desenvolvimento sustentável da cidade, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente”.

O zoneamento do uso do solo urbano é uma das medidas instituídas pelo Plano Diretor. Este instrumento aponta, dentre outras áreas de interesse prioritário para a gestão territorial, aquelas destinadas à preservação ambiental e de ocupação restrita, definidas como Zonas Especiais de Interesse Ambiental (ZEIA). De acordo com o artigo 35 do Plano Diretor, essas zonas têm a finalidade de garantir áreas de permeabilidade e qualidade ambiental, uma vez que, dadas suas características geoambientais, são consideradas impróprias à urbanização, embora seja preservado o seu potencial construtivo, dentro das condições estabelecidas, como taxa de permeabilidade mínima de 60%; altura total das edificações de 15 m, dentre outras.

Dentro deste cenário verifica-se que o uso e ocupação do solo da microbacia do Córrego Prosa (Figura 2), grande parte é composta por áreas construídas, constituída por edificações e avenidas, que vem aumentando significativamente nesta área, área com vegetação rasteira são composta por áreas públicas, como por exemplo, o Parque das Nações Indígenas, lotes baldios e parte de propriedades sem construções são inexistentes, todas estas que apresentam uma baixa vegetação. Os fragmentos florestais se encontram em menor proporção, o maior deles se constitui basicamente do Parque e de suas proximidades, enquanto outros estão mais dispersos pela microbacia.



**Figura 2:** Uso e ocupação do solo da microbacia do córrego do Prosa. **Fonte:** Google Eart.

Os impactos negativos ao meio ambiente já podem ser observados, com destaque àqueles relacionados à impermeabilização do solo, o que vem contribuindo para o aumento na frequência de alagamentos e enxurradas próximos aos canais de drenagem. Tais eventos, além de causar danos ambientais acarretam a necessidade de grandes investimentos públicos à reconstrução de infraestruturas. Assim como destaca Press et al. (2006), que alguns geólogos lutam para deter a drenagem artificial das terras úmidas, causadas pela ocupação imobiliária, e a destruição desses ambientes que também ameaça a diversidade biológica.

O processo de impermeabilização e/ou compactação das áreas de entorno do parque por novas edificações, pavimentações, abertura de vias, entre outras construções, implica na redução da capacidade de infiltração da água no solo, o que promove a elevação do volume do escoamento superficial das águas pluviais. Por sua vez, este aumento no escoamento da água na superfície em períodos de chuva e a sua concentração nos canais de drenagem implica numa maior vazão da água nos fundos de vale, o que contribui para que haja um colapso no equilíbrio do sistema natural, em função de receber uma carga de matéria e energia superior ao que normalmente comportaria.

Tal situação ocasiona problemas de degradação, como a erosão dos canais fluviais e o consequente assoreamento dos córregos, onde se destaca uma área degradada com processo erosivo intenso próximo ao parque (Figura 3), que pertence ao município e nela se encontra a nascente do Córrego Joaquim Português.

Observa-se que a localização do parque dentro da malha urbana cria expressivos desafios a sua gestão, desta maneira a aplicação da gestão ambiental e seus instrumentos se torna fundamental para a conciliação dos diversos conflitos ali existentes, de forma a propiciar a efetiva proteção desta unidade conservação.

## CONCLUSÃO

Com base nisto fica nítido a importância que os instrumentos normativos especialmente o Plano de Manejo e o Plano Diretor representam frente a grande influência direta e indireta que possuem neste contexto, tendo um papel chave no sistema. Entretanto os conflitos existentes entre tais, como já dito, resulta na limitação da aplicação efetiva de seus instrumentos, favorecendo o acontecimento de diversos impactos negativos, alertando para uma situação preocupante.

Diante deste cenário de conflitos de interesses, ressalta-se a importância da gestão de unidades de conservação em áreas urbanas, de modo a conciliar a expansão da cidade e conservação de seus recursos naturais. Com a mudança deste cenário, onde se tenha a conciliação da expansão do município com a efetiva conservação da unidade, este estará no caminho para se torne uma cidade sustentável, sendo ecologicamente correta, economicamente viável e socialmente justa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) - Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

CAMPO GRANDE-MS, Lei Complementar n.94, de 6 de outubro de 2006. Institui a Política de Desenvolvimento e o Plano Diretor de Campo Grande e dá outras providências. Campo Grande-MS, 2006.

CRESTANI, M. Plano de Manejo para proteger o Prosa é falho. Correio do Estado. Campo Grande-MS, 2012. Disponível em: [http://www.correiodoestado.com.br/noticias/plano-de-manejo-para-protger-o-prosa-e-falho\\_161876/](http://www.correiodoestado.com.br/noticias/plano-de-manejo-para-protger-o-prosa-e-falho_161876/) , ACESSO EM JULHO /DE 2014.

MATO GROSSO DO SUL, Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia - SEMAC. Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul – IMASUL. Plano de Manejo Parque Estadual do Prosa. Campo Grande-MS, 2011.

MACEDO, G.Z.; VERONEZE, O.M.S. Contradições e desafios na manutenção da conservação de uma Unidade de Conservação em malha urbana: O caso do Parque estadual do Porosa em Campo Grande-MS. In: Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão UFGD- 22 a 24 de outubro de 2011- Dourados-MS.

OHRIRA, M.L; DAVOK, D.F. Roteiro para Elaboração de Projeto de Pesquisa. Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC.

PRESS, F.; RAYMOND, S.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T. H. Para Entender a Terra. 4ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.