

## ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL MATAS DO SEGREDO – CAMPO GRANDE/MS: CONTRIBUIÇÕES GEOGRÁFICAS

Eva Teixeira dos Santos  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS  
eva\_tsantos@yahoo.com.br

Mercedes Abid Mercante  
Universidade Anhanguera - Uniderp  
mercante@terra.com.br

### EIXO TEMÁTICO: GEOECOLOGIA DAS PAISAGENS, BACIAS HIDROGRÁFICAS, PLANEJAMENTO AMBIENTAL E TERRITORIAL.

#### Resumo

O principal objetivo deste trabalho foi realizar o levantamento de informações geográficas que demonstram as situações socioambientais da área em estudo, associadas às necessidades de proteção ambiental, a fim de contribuir para a elaboração do plano de manejo. Assim, na elaboração deste Plano de Manejo, priorizou-se a realização de ações voltadas para a proteção das nascentes, da diversidade biológica remanescente do parque, preservar o interesse cultural e para incentivar o desenvolvimento das áreas do entorno. Realizou-se, ainda, um reconhecimento de campo no Parque Estadual Matas do Segredo (PEMS), com o objetivo que todos os integrantes tivessem uma visão geral do território, e, sobretudo para subsidiar a formação dos grupos temáticos de trabalho, priorizando-se que a integração dos dados seria realizada no Laboratório de Geoprocessamento. Assim, mais uma vez, a Geografia tem contribuído nesse campo, por meio de estudos e diagnósticos para a conservação e recuperação de áreas definidas como unidades de conservação (UCs).

**Palavras-chave:** Unidades de Conservação; análise geoambiental; geoprocessamento.

#### Abstract

The main objective of this work was to carry out a survey of geographic information systems and environmental situations that demonstrate the of the area under study, linked to environmental protection requirements, in order to contribute to the elaboration of the management plan. Thus, in preparing this management plan, prioritized the implementation of actions directed to the protection of biological diversity, the remainder of the park, preserving the cultural interest and to encourage the development of surrounding areas. There was also a recognition field in Parque Estadual Matas do Segredo (PEMS), in order that all members had an overview of the territory, and in particular to support the formation of thematic groups of work, prioritizing that integration of the data would be carried out in the laboratory of Geoprocessing. So, once again, geography has contributed in this field, through acute animal studies and diagnostics for the conservation and restoration of areas defined as conservation units (UCs).

**Key-words:** Conservation units; geo-environmental analysis; geoprocessing.

#### Justificativa e problemática

O Parque Estadual Matas do Segredo (PEMS), com área de 177,58 ha representa pouco do ponto de vista da superfície total do Estado protegida em seus ecossistemas naturais, pois o bioma do Cerrado necessita urgente de outras Unidades de Conservação a fim de proteger o que ainda resta.

Porém, as características da localização urbana dessa Unidade de Conservação (UC) lhe

conferem importância do ponto de vista das relações ecológicas para o município de Campo Grande, influenciando o microclima, garantindo a disponibilidade de água, propiciando refúgios para a vida silvestre, compondo mosaicos de vegetação com outras áreas urbanas e periurbanas conservadas, além da função social ao proporcionar lazer e educação ambiental para a população local e visitantes.

A Lei Nº 9.985, de 18 de Julho de 2000 instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) com o propósito de ordenar as áreas protegidas em nível federal, estadual e municipal.

As unidades de conservação compreendem espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídas pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (BRASIL, 2000).

De acordo com Brasil (2000), as Unidades de Proteção Integral têm como objetivo básico a preservação da natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais. Nesta categoria estão inclusos os parques nacionais que tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo. As unidades dessa categoria, quando criadas pelo Estado ou Município, serão denominadas, respectivamente, Parque Estadual e Parque Natural Municipal.

O roteiro metodológico do IBAMA (2002) destaca que os planos de manejo constituem-se em registro escrito do processo de planejamento da UC e, desta forma, deve ser dinâmico e auxiliar os responsáveis por sua administração, visando atender as prioridades, bem como guiá-lo na escolha correta de alternativas.

## **Objetivos**

Levantar informações geográficas que demonstram as situações socioambientais da área em estudo, associadas às necessidades de proteção ambiental, a fim de contribuir para a elaboração do plano de manejo.

## **Material e método**

Na elaboração deste Plano de Manejo, priorizou-se a realização de ações voltadas para a proteção das nascentes, da diversidade biológica remanescente do parque, preservar o interesse cultural e para incentivar o desenvolvimento das áreas do entorno. Também se buscou o entendimento das atividades já desenvolvidas no PEMS e na sua vizinhança, bem como a identificação das diversas necessidades que possibilitem o atendimento dos objetivos do manejo.

A metodologia utilizada para a elaboração do Plano de Manejo do PEMS seguiu os princípios

de edificar uma proposta dinâmica, e com a participação das instituições envolvidas diretamente e indiretamente com a Unidade de Conservação.

Seguindo esta diretriz o Plano de Manejo foi discutido por meio de reuniões de oficinas de planejamento, realização de visitas dos grupos temáticos ao local para o levantamento das informações complementares, resultando na delimitação do zoneamento e dos programas de manejo factíveis de serem implantados.

Foi realizado um reconhecimento de campo no PEMS, com o objetivo que todos os integrantes tivessem uma visão geral do território, e, sobretudo para subsidiar a formação dos grupos temáticos de trabalho, priorizando-se que a integração dos dados seria realizada no Laboratório de Geoprocessamento.

Para a elaboração do Plano de Manejo foram compiladas informações existentes em documentos produzidos em diferentes momentos, alguns que retratam que a área é dotada de memória histórica reciclada para um parque, outros direcionados para o estabelecimento de políticas administrativas ou para a transformação da área em uma Unidade de Conservação - UC.

As informações detalhadas estão fundamentadas nos dados dos diagnósticos temáticos resultantes dos levantamentos realizados por integrantes do grupo de trabalho e colaboradores. Assim, o planejamento tem por base os resultados que serviram como subsídios para elaboração dos objetivos do manejo, apresentação de suas limitações, bem como para alertar para as pressões e ameaça a que está sujeita esta UC.

Com a finalidade de buscar a efetiva participação e integração de diversas entidades, foi realizada uma oficina de planejamento com a contribuição de grupos com representantes de instituições públicas, ONG's e população do entorno. Decorrentes dessa atividade integrada foram obtidas respostas por meio de aplicação de um questionário direcionado aos diferentes grupos participantes. O enfoque foi voltado para a obtenção de uma visão integrada dos cenários internos do pequeno território, paisagisticamente extraordinário, e dos externos periurbanos que circundam grande parte da U.C.

Apresenta-se uma análise geral do PEMS, com a relação aos fatores que impulsionam ou retardam as ações e os objetivos da Unidade da Conservação.

Com base na metodologia indicada no Roteiro Metodológico (IBAMA, 2002), a partir dos dados obtidos na reunião da Oficina de Planejamento, onde foram coletados os indicadores dos itens relativos ao cenário interno e externo da unidade, elaborou-se uma Matriz de Análise Estratégica.

Durante a reunião da Oficina foram discutidos os elementos dos cenários internos e externos, tais como: pontos fortes, pontos fracos, ameaças, oportunidades, forças restritivas e forças impulsoras.

Os resultados foram apresentados sob a forma de mapas, figuras e tabelas, visando um melhor entendimento da região em estudo.

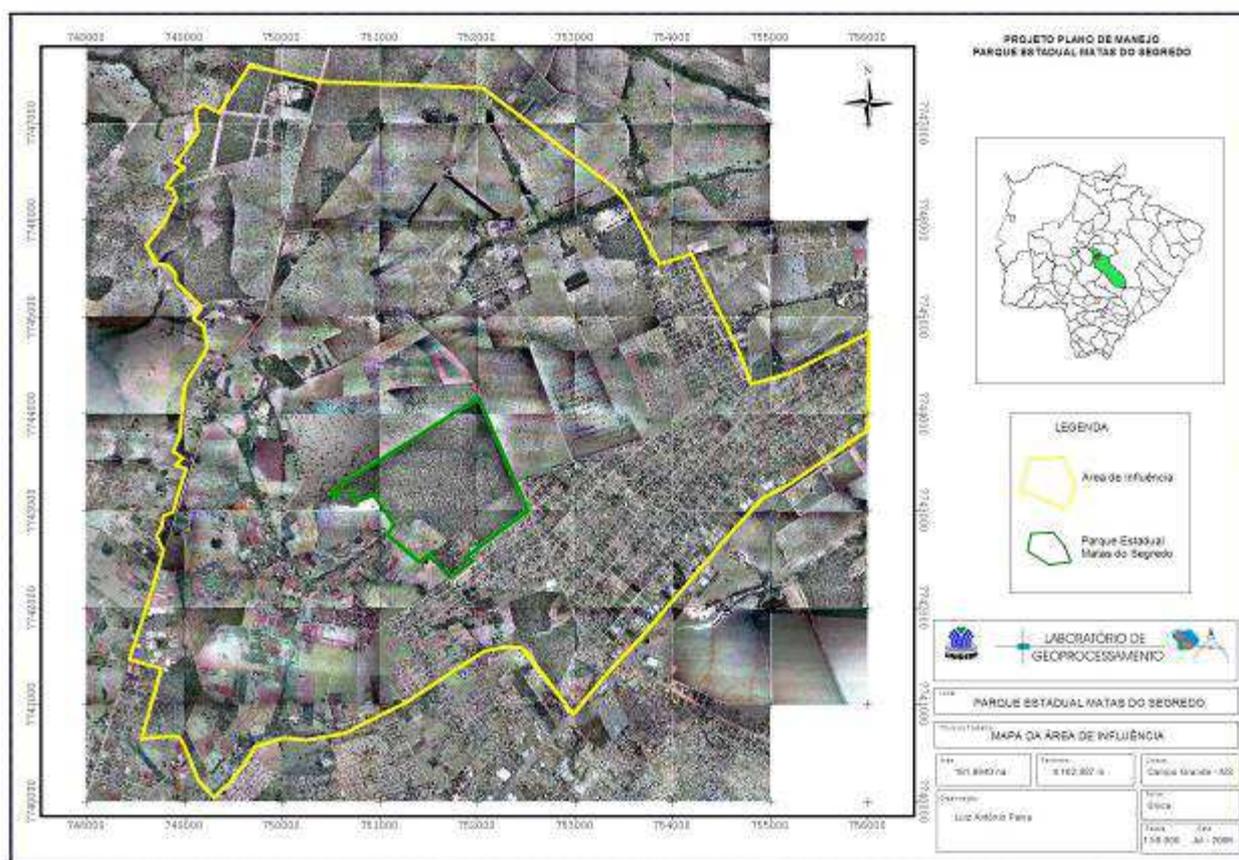
## Resultados e discussões

### 1. DESCRIÇÃO: ZONA DE AMORTECIMENTO, REDE HIDROGRÁFICA, AMEAÇAS E OUTRAS OCORRÊNCIAS

O Parque Estadual Matas do Segredo – PEMS situa-se na região Norte da área urbana da cidade de Campo Grande, Estado de Mato Grosso do Sul.

A partir dos critérios estabelecidos pelo IBAMA (2002), procedeu-se o reconhecimento da área por meio de produtos cartográficos, imagens de satélite e a realização de um encontro para a realização da Oficina de Planejamento com a comunidade local e demais interessados. Em seguida, a partir das discussões foi definida a Zona de Amortecimento, aqui designada de Área de Influência (**Figura 01**).

A Área de Influência é o entorno que neste estudo, corresponde ao espaço definido como Zona de Amortecimento para as Unidades de Conservação. Cabe ressaltar que neste Plano de Manejo, a Zona de Amortecimento será denominada Área de Influência, pelo fato de encontrar-se no perímetro urbano. Nessa área as atividades humanas estão sujeitas as normas e restrições específicas, com a finalidade de minimizar os impactos negativos (BRASIL, 2000).

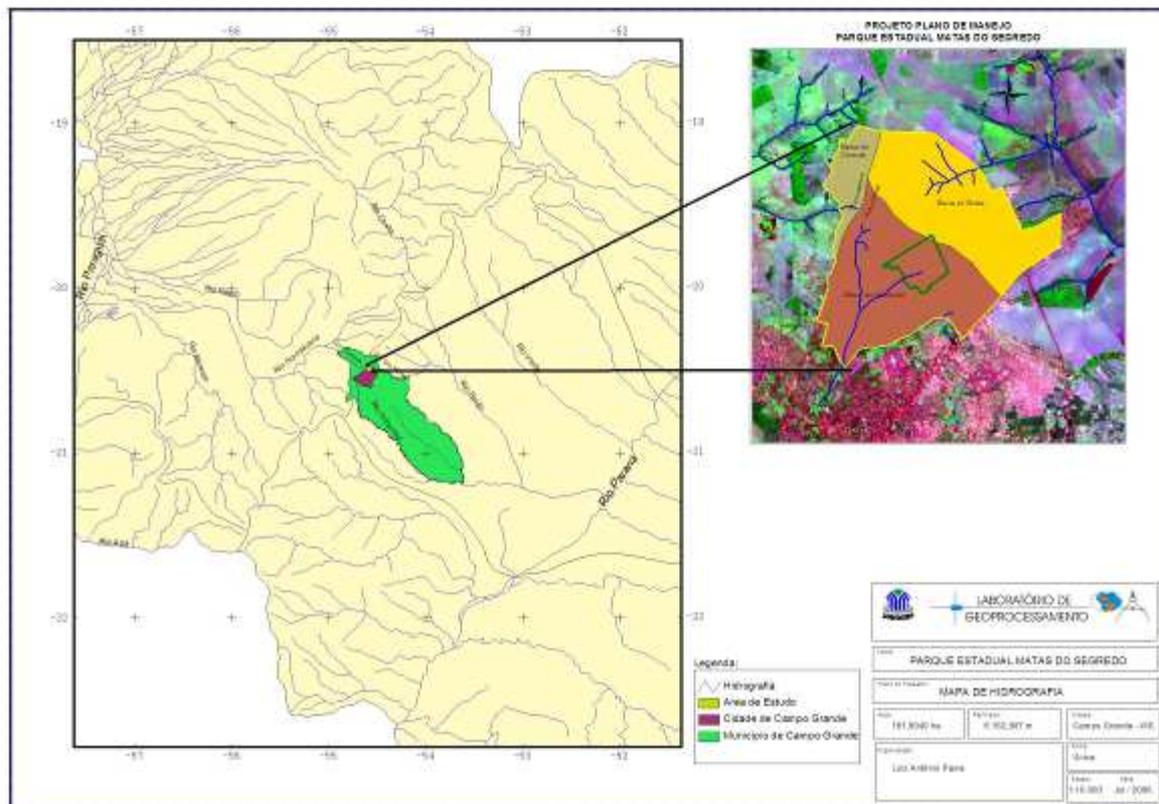


**Figura 01:** Localização da Área de Influência (Zona de Amortecimento).

A Área de Influência do PEMS engloba parte de três micro-bacias: Córrego Segredo e

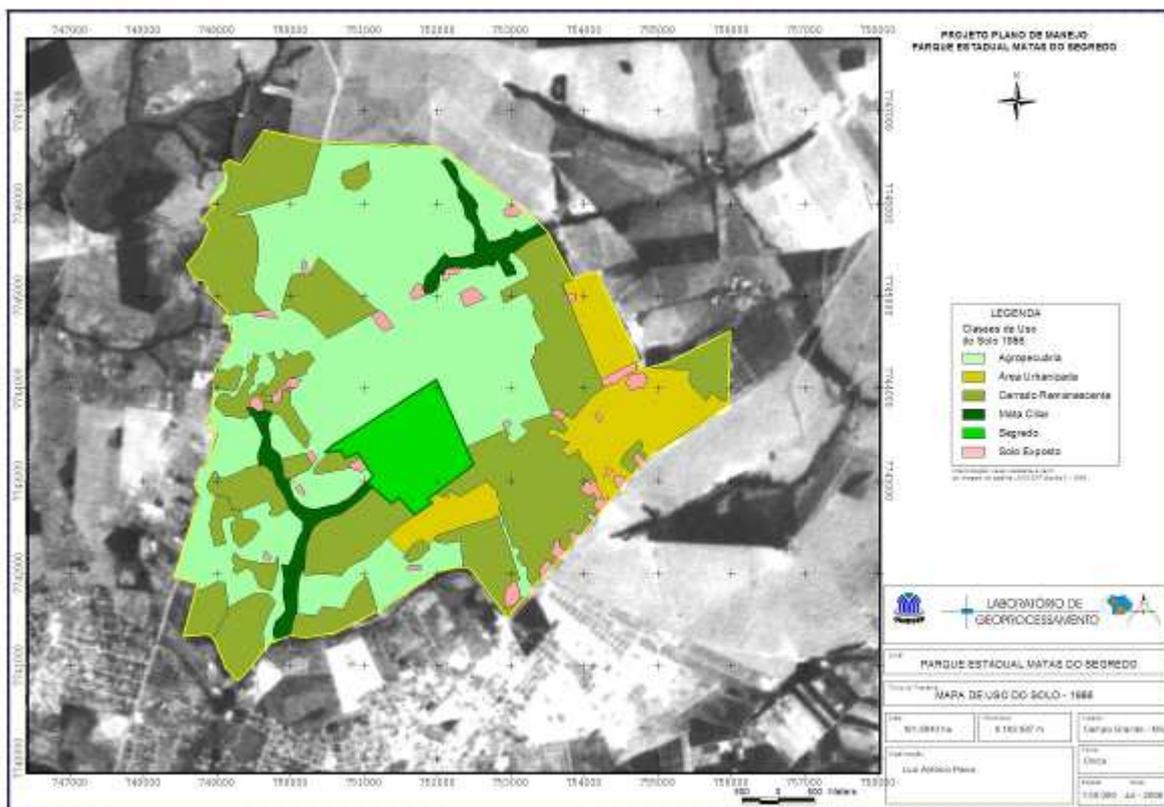
Córrego Botas, pertencentes à Bacia do Rio Paraná, e a do Córrego Ceroula, pertencente à Bacia do Rio Paraguai (**Figura 02**).

Portanto, a área encontra-se num importante interflúvio das duas grandes bacias que drenam o Estado de Mato Grosso do Sul.

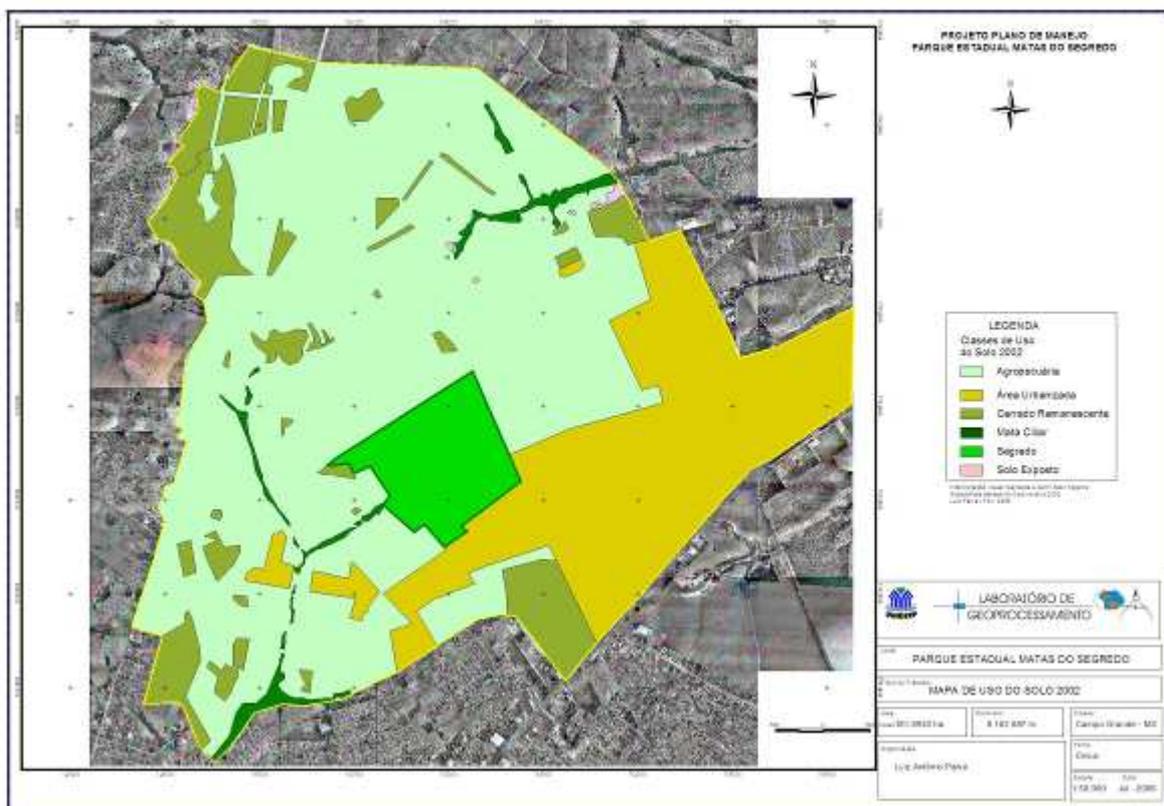


**Figura 02:** Hidrografia da Área de Influência do Parque Estadual Matas do Segredo

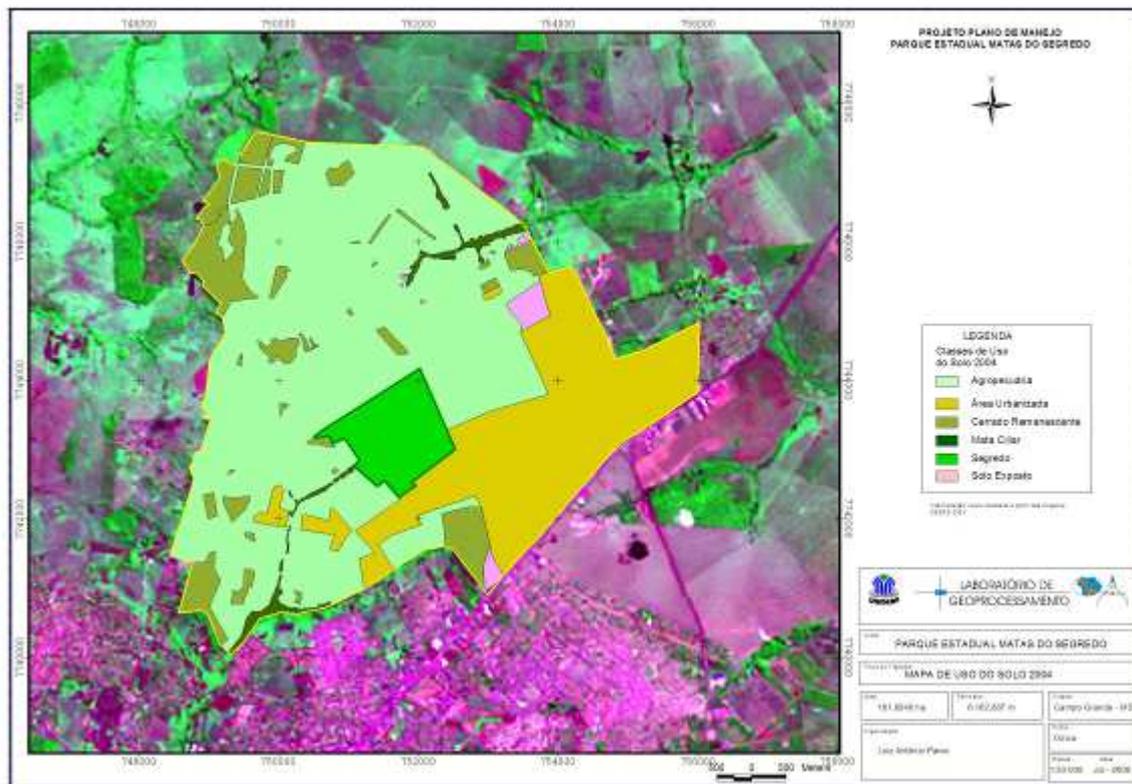
A região do entorno do Parque apresenta contrastes das formas de uso do solo, resultantes de um lado pela presença dos tecidos urbanizados, representados a Nordeste pelos Bairros Vila Nova, Anache, Colúmbia, Nova Lima, a Sudeste, por parte do Bairro Nova Lima, Jardim Campo, Novo Jardim Campo Belo, Jardim Presidente e Jardim das Cerejeiras, enquanto a Sudoeste, pela Colônia Matas do Segredo e a Noroeste e Norte, pequenas propriedades rurais que se dedicam às práticas agropecuárias e dão ao local características mais ruralizadas, como pode ser observado nas **Figuras 03 04 e 05**, que seguem e demonstram a dinâmica de ocupação no entorno da U.C. no período de 1986 a 2004.



**Figura 03:** Uso do Solo na Área de Influência do PEMS em 1986



**Figura 04:** Uso do Solo na Área de Influência do PEMS em 2002



**Figura 05:** Uso do Solo na Área de Influência do PEMS em 2004

As principais ameaças na Área de Influência da Unidade de Conservação estão resumidas no Quadro 01, a seguir.

Quadro 01: Principais fatores de ameaças para o entorno e riscos para a Unidade de Conservação (PEMS).

Fatores e riscos para a unidade	Localização
Imediações da área urbanizada: riscos de incêndios e invasões das áreas naturais.	Região de entorno urbanizada.
Disposição de resíduos sólidos e proliferação de insetos e animais nocivos à saúde.	Imediações da rua Marquês de Herval.
Risco de acidentes com veículos de transporte de combustível e entrada de poluentes nos corpos hídricos.	Região de entorno urbanizada
Risco de atropelamento de animais silvestres.	Em toda a Zona de Influência.
Atividades hortifrutigranjeiras com utilização de agroquímicos e poluentes de origem animal (dejetos suínos), levando a contaminação do solo e água.	Proveniente da Colônia Matas do Segredo, ocupada pela colônia japonesa, disposta no entorno do parque que utilizam técnicas de plantio, com o uso de produtos defensivos.
Problemas de drenagem e erosão, levando ao assoreamento das nascentes e dos córregos.	Em toda a Zona de Influência.
Ação de raizeiros e coletores de madeiras, retirando espécies e levando a perda da biodiversidade.	Nos setores mais próximos às ruas dos bairros.
Desvio do canal de drenagem do córrego	Na área de contado do PEMS com a área de

Segredo, levando a perda de qualidade e quantidade de água.	cultivo de hortifrutigranjeiros.
Contaminação das águas superficiais pela falta do sistema de saneamento básico.	Ausência de esgoto e de redes coletoras nos bairros residenciais.

## 2. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL: RELEVO, CLIMA, HIDROGRAFIA, GEOLOGIA, SOLOS, FAUNA E VEGETAÇÃO.

O território sul-mato-grossense se apresenta como um esquema fisiográfico de contraste entre os velhos planaltos e as formações recentes da planície do Pantanal.

Cinco unidades essenciais notabilizam o relevo do Estado de Mato Grosso do Sul, distinguidos em unidades geomorfológicas, que partindo topograficamente, da mais alta para a mais baixa, são denominadas de Planalto da Bodoquena, Planalto de Maracajú – Campo Grande, Depressão do Rio Paraguai, Planícies e Pantanaís Mato- Grossenses e a Planície do Rio Paraná (MATO GROSSO DO SUL, 1989).

As cotas mais elevadas encontram-se na parte norte-ocidental, onde predominam as litologias da Formação Serra Geral, eventualmente cobertas pelos arenitos.

Predomina o clima tropical com verão quente e chuvas abundantes em grande parte do Estado e o inverno, mais seco com temperaturas mais suaves que o verão. As chuvas não são distribuídas regularmente, sendo que, o setor mais chuvoso situa no norte do Estado (ZAVATINI, 1992).

A rede hidrográfica é caracterizada pela presença de duas bacias hidrográficas de importância nacional, quais sejam: Bacia hidrográfica do Paraná e a do Paraguai (MATO GROSSO DO SUL, 1990).

## 3. ASPECTOS CULTURAIS E HISTÓRICOS

Segundo Palma (2004), a história do PEMS está ligada a chegada dos japoneses ao Brasil, no ano de 1914, onde em 1917, imigrantes oriundos da província de Okinawa adquiriram as terras nas matas das nascentes do córrego Segredo. Após as fusões de pequenas chácaras, um nome predominou, sendo então a área chamada de Chácara Santa Inês. Assim foi iniciado o processo de ocupação da área sudoeste do Parque. Parte dessas terras foram adquiridas em julho de 1986, pelo antigo PREVISUL (Instituto de Previdência Social de Mato Grosso do Sul), para a construção de casas populares. Com isso, entre os anos de 1986 e 1993, os moradores vizinhos à mata se mobilizaram para a proteção do lugar, e em março de 1993, após a mobilização comunitária, parte da antiga chácara se transformou no denominado Jardim Botânico de Campo Grande. Como reflexo dessa mobilização e da aprovação Lei Federal 9.985/2000 – Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), no dia 05 de junho de 2000, o Jardim Botânico foi elevado à categoria de Parque Estadual, passando a ser conhecido como Parque Estadual Matas do Segredo.

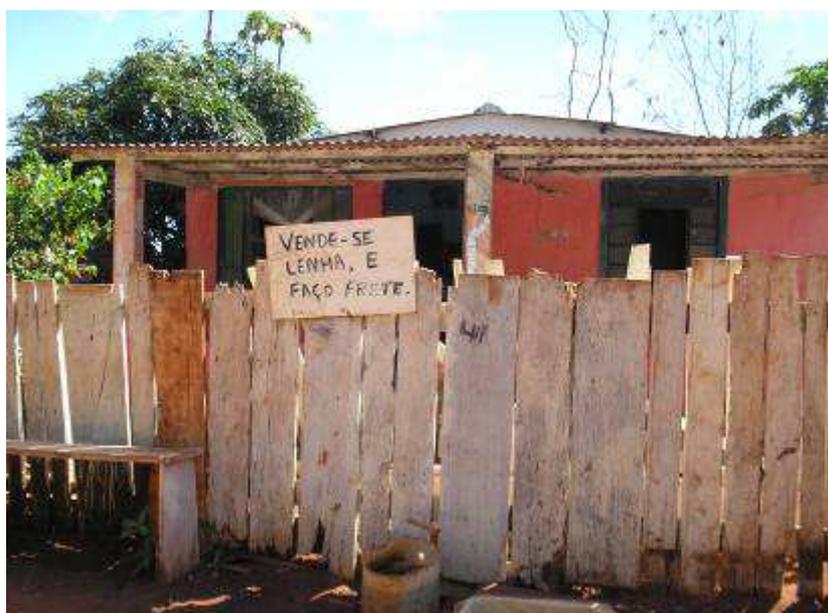
O nome do Parque surgiu em virtude do modo no qual os moradores designavam a mata.

Popularmente, o Parque Estadual era conhecido como a Mata do Segredo II, isso porque, bem próximo ao Parque há uma área de reserva, de propriedade do Exército Brasileiro, onde também se encontram outras nascentes do córrego Segredo, local conhecido como Matas do Segredo I.

#### 4. USO E OCUPAÇÃO DA TERRA E PROBLEMAS AMBIENTAIS DECORRENTES

Por estar localizado no perímetro urbano de Campo Grande, o PEMS sofre diversos impactos diretos e indiretos.

Os principais conflitos são relacionados às atividades desenvolvidas no entorno (agropecuária, ocupação e expansão urbana) que provocam o aumento do tráfego de veículos e ruídos; a entrada de animais domésticos provenientes das residências; o escoamento da drenagem urbana e, conseqüentemente, o assoreamento dos cursos d'água do interior do Parque; a destinação inadequada de resíduos sólidos e a retirada de espécies da flora para serem utilizadas como lenha (**Figura 06**), madeira para cercas e remédios além de espécies de fauna retiradas através da caça. Observou-se também, a influência do Parque nas áreas urbanas que o limitam como, por exemplo, a invasão de residências por animais silvestres e a proliferação de insetos pela presença da vegetação (**Figura 07**).



**Figura 06:** Cena com o registro da comercialização de lenha pelos moradores do entorno do PEMS



**Figura 07:** Limite do PEMS com o bairro Jardim Presidente

A área de entorno do Parque Estadual Matas do Segredo é caracterizada pela presença de condomínios populares residenciais como Silvestre I e II, ainda não habitados, e de bairros como Vida Nova, Anache, Colúmbia, Nova Lima (**Figura 08**) à nordeste, Nova Lima, Jardim Presidente, Jardim Campo Novo, Jardim Campo Belo e Jardim das Cerejeiras à sudeste e sul, Colônia Matas do Segredo (japoneses) à sudoeste e áreas rurais à noroeste e norte.



**Figura 08:** Aspectos das residências na região do entorno do PEMS

Nas áreas pertencentes aos japoneses, a atividade predominante é agropecuária com a produção de hortifrutigranjeiros. Em função da proximidade com o córrego Segredo, a principal ameaça se dá pelo uso de agrotóxicos e fertilizantes que são carregados para o curso d'água (**Figura 09**). Além disso, dejetos de suínos, principalmente, também apresentam ameaças à qualidade da água, uma vez que alguns proprietários utilizam dessa água para consumo em função da não existência da rede de água tratada.



**Figura 09:** Aspectos da produção de hortifrutigranjeiros nas proximidades do córrego Segredo

Com isso, a pressão antrópica é bastante considerável, uma vez que tal ocupação favorece a impermeabilização dos solos e dificuldades na infiltração e com a construção de vias asfaltadas, oferece riscos de contaminação das águas superficiais e subterrâneas devido à ausência de troncos de redes coletoras de esgotos, pois 100% das residências possuem fossas sépticas.

O acúmulo de resíduos sólidos, principalmente em terrenos baldios propicia a proliferação de insetos e animais nocivos à saúde, provocando risco de doenças tais como a leishmaniose e dengue. Além disso, incentiva os princípios de queimadas que também oferecem riscos tanto para a saúde humana como para a área do Parque no caso dos incêndios (**Figura 10**).



**Figura 10:** Resíduos sólidos encontrados no entorno do PEMS (Rua Marquês de Herval).

## Conclusão

Com base nas discussões ocorridas durante as oficinas de planejamento, constatou-se que a comunidade tem interesse na existência dentro do Parque de áreas recreativas e esportivas, de um centro de atividades ligadas à cultura japonesa (artes marciais, ikebana, feng shui, origami etc), como forma de representação da colonização da área pela imigração oriental, com o apoio da colônia; da integração do Projeto Florestinha já existente no programa de educação ambiental; da implantação do turismo como programa de uso público com a participação efetiva da população local. Foram sugeridas, ainda, que sejam ampliadas as restrições de uso e ocupação do entorno, evitando a urbanização nas proximidades (áreas atualmente rurais), o isolamento com muros nas divisas com o bairro Jardim Presidente e alambrado na divisa com a Rua Marquês de Herval, bem como programas de proteção a incêndios, análise da possibilidade de criação de corredor ecológico com a conexão do Parque à outras áreas verdes nas proximidades e a criação de um fundo específico para a manutenção da área.

Vale ressaltar que a fiscalização deverá ser intensificada com a contratação de guarda-parque e a criação de um conselho permanente com a representatividade da comunidade local.

Quanto ao grau de importância da área para os moradores, os mesmos afirmaram considerá-la de grande importância para manter a disponibilidade água, impedir assoreamento, promover a manutenção da cobertura vegetal e a fauna nativa, assim como possibilidades de lazer e recreação.

## Referencias

BRASIL. **Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília-DF, 2000.

IBAMA. **Roteiro metodológico para o planejamento de unidades de conservação de uso indireto.** Brasília-DF: IBAMA, 2002.

MATO GROSSO DO SUL. **Atlas Multirreferencial de Mato Grosso do Sul.** Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral, Convênio: Governo do Estado de Mato Grosso do Sul – IBGE Campo Grande, MS. 1990. 28p. Escalas variam.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado e Planejamento e Coordenação Geral, Convênio: Governo do Estado de Mato Grosso do Sul – IBGE. **Mapa Geomorfológico.** Escala 1:1.000.000. Campo Grande-MS: 1989. (mapa não publicado).

PALMA, Leonardo Tostes. **A implementação do parque estadual matas do segredo como oportunidade de desenvolvimento local para as comunidades circunvizinhas.** Campo grande: dissertação (mestrado) – UCDB, 2004. 92p.

ZAVATINI, João A. **Classificação Climática de Base Genética Proposta por Zavatinni – 1992.** Disponível em: <<http://www.uniderp.br/atlas/zavatinni.htm>>. Acesso em 24 out. 2003.