

# Áreas protegidas no Pantanal em 2018

## Protected Areas In The Pantanal In 2018

Jô Vinícius Barrozo Chaves<sup>1</sup>  
João dos Santos Vila da Silva<sup>2</sup>

**Resumo** – O desenvolvimento econômico e o crescimento populacional causaram perda da biodiversidade e a degradação dos recursos naturais. Como forma de mitigar tais impactos criaram-se instrumentos de conservação e proteção de áreas frágeis, conhecidas como Unidades de Conservação (UCs). Este trabalho tem como objetivo analisar as áreas sob proteção na região do Pantanal brasileiro. Para isso foram coletados dados de áreas protegidas em sites governamentais, inseridos num Sistema de Informação Geográfica (SIG), contabilizando e especializando suas áreas. Identificaram-se 33 UCs, que ocupam 5,37% da área do Pantanal, número insuficiente para atingir a meta de 10% proposta pela Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), das Nações Unidas, que deveria ter sido alcançada em 2010.

Termos para indexação: Unidade de Conservação, áreas protegidas, biodiversidade.

**Abstract** – Economic development and population increase have caused degradation of natural resources and loss of biodiversity. As the way to minimize that impacts were created conservation mechanism and protection of fragile areas, known by Conservation Units. The objective this paper is analyze the protected areas in brazilian Pantanal. Data of protected areas in government websites, were collected and inserted in a geographic information system (GIS). In this GIS areas were calculated and spatializing. A total of 33 UCs were identified, occupying 5.37% of the Pantanal area, which is insufficient to meet the 10% goal proposed by the United Nations Convention on Biological Diversity (CBD), which should have been achieved in 2010.

Index terms: Conservation Unit, protected areas, biodiversity

---

<sup>1</sup> Estudante de Engenharia Ambiental e Sanitária da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), Estagiário da Embrapa Informática Agropecuária, Campinas, SP.

<sup>2</sup> Licenciado em Matemática pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), Mestre em Sensoriamento Remoto pelo Inpe, Doutor em Engenharia Agrícola (Unicamp), pesquisador da Embrapa Informática Agropecuária, Campinas, SP.

## Introdução

Os avanços acelerados do desenvolvimento econômico e do crescimento populacional resultaram ao meio ambiente o desmatamento e a degradação da biodiversidade e dos recursos naturais. Com isso, tem aumentado o número de ocorrências de problemas ambientais que têm gerado consequências econômicas e sociais negativas, fazendo com que as preocupações ambientais aumentassem. Sendo assim, com as atenções voltadas a esse cenário, iniciaram-se estudos para que se compreendessem as causas e chegassem a métodos de mitigação e preservação de áreas que sofrem com degradação direta e constante, sejam elas por expansão urbana ou rural, assim consideradas áreas frágeis e com grande importância à biodiversidade e a outros recursos naturais (Angelsen; Kaimowitz, 2001)

A preocupação com o meio ambiente passou a se destacar de fato em 1970, porém, o Brasil, de certa forma, já mostrava preocupação com o meio ambiente na Constituição de 1934, que mais tarde teria essa questão atualizada pela criação do Código Florestal de 1965 e da Constituição de 1988. Foram com essas normativas que começaram as iniciativas de implantação de instrumento de proteção, tais como as UCs. Mais tarde, o conceito das UCs foi atualizado, recebendo novas definições e maior flexibilidade devido à criação de categorias pela Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (Brasil, 2000), que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (Dutra, 2008; Medeiros; Araújo, 2011).

Por mais que o Brasil esteja legalmente estruturado para abranger cenários adversos para implantação dos instrumentos de preservação, o país ainda se encontra em desenvolvimento econômico, o que dificulta a expansão das UCs devido à necessidade do aumento da produção, muitas vezes não sustentável. Sendo assim, entende-se que com o crescimento das atividades industriais e expansão agropecuária podem afetar grandes extensões territoriais, em áreas desmatadas ou na abertura de novas áreas, que conseqüentemente afetaria a biodiversidade, colocando em risco de extinções de espécies e outros serviços ecossistêmicos. Nesse contexto, o Pantanal, com grande diversidade biológica, torna-se importante devido à sua região acolher diversas espécies de diversas regiões e por deter vasta área alagada em seu limite, assim, necessitando que se criassem proteção e estimulação de pesquisas na região, de forma segura à fauna e flora (Brasil, 2011).

No âmbito do desenvolvimento das UCs, no Pantanal é importante que se tenha informações para acompanhamento constante da situação em que se encontra a região, sem elas em formato tabular, descritivo, espacial ou simplesmente ilustrativo. Dentre as formas de se obter os dados encontram-se as ferramentas com exatidão, possibilitando a realização de análises com melhor confiabilidade. (Mendonça et al., 2011; Maganhotto et al., 2017).

A partir dessas informações, o trabalho a seguir se justifica ao compreender a necessidade da proteção de áreas mais vulneráveis à degradação e com importância à biodiversidade, onde se vê a necessidade de análises e levantamento de dados espaciais para melhor visualização de sua efetividade dentro do limite do bioma.

## Material e Métodos

A área de estudo refere-se ao limite do Pantanal brasileiro, que se encontra nas latitudes 15°30' a 22°30' Sul e longitudes 54°45' a 58°30' Oeste, de acordo com Silva e Abdon (1998). Essa planície está inserida na bacia do Alto Paraguai e se estende pelos estados de Mato Grosso (MT) e Mato Grosso do Sul (MS).

Os dados foram obtidos dos sites do Ministério do Meio Ambiente (MMA)<sup>3</sup>, Instituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul (Imasul)<sup>4</sup>, Sistema Interativo de Análise Geoespacial da Amazônia Legal (Siageo)<sup>5</sup>. O limite do Pantanal (Silva; Abdon, 1998) foi cedido pela Embrapa

3 Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/>>.

4 Disponível em: <<http://www.imasul.ms.gov.br/>>.

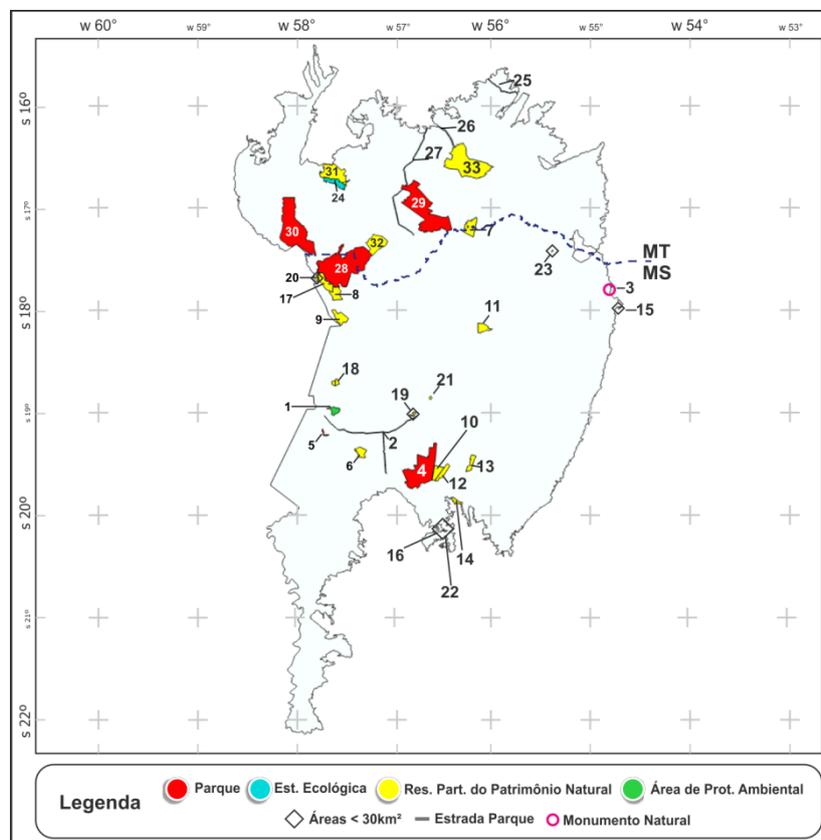
5 Disponível em: <<http://www.amazonia.cnptia.embrapa.br/>>.

Informática Agropecuária.

Os dados coletados para a construção do mapa são de diferentes fontes, sendo assim, suas projeções eram incompatíveis, necessitando da padronização, foi considerado o Sistema de Coordenadas Geográfico (SCG) e Datum Sirgas 2000, para possibilitar correta sobreposição e recorte dos dados. Após os recortes e a construção do mapa desejado, se identificou quantas e quais áreas protegidas haviam sobre o limite do Pantanal. Sendo assim, calculou-se em km<sup>2</sup> a extensão conservada por essas unidades a partir dos dados fornecidos pelo MMA e pelos estados do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

## Resultados e Discussão

Na Figura 1, verifica-se um mapa que ilustra as UCs implantadas até o ano de 2018, feito a partir do cruzamento de dados espaciais mais recentes. Ao visualizar, é possível observar a distribuição das UCs nos estados de MT e MS. Observa-se também que há 33 unidades que somam 7.749,45 km<sup>2</sup>, número esse que é constituído por proteções de gênero Integral, Uso Sustentável e também não previsto no SNUC; por exemplo, as Estradas-Parque, que também podem ser consideradas de Uso Sustentável.



Fonte: Adaptado de Silva et al. (2009); Instituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul (2018) e Sistema Interativo de Análise Geoespacial da Amazônia Legal (2018).

**Figura 1.** Mapa Temático das UCs inseridas no limite do Pantanal até 2018.

Ao analisar as UCs identificou-se que oito delas podem ser enquadradas como Proteção Integral, que se dividem nas categorias de Parques, Estação Ecológica e Monumento Natural, somando uma área de 4.401,30 km<sup>2</sup>, sendo 59% de toda área protegida. Foi possível também identificar 25 unidades sob proteção sustentável, que se dividem em Área de Proteção Ambiental (APA), Reserva Particular de Patrimônio Público (RPPN) e Estradas-Parque, que abrangeram 3.348,15 (41%) de toda área protegida no Pantanal. Com isso, pode-se notar a importância das unidades

sob o rígido cuidado da preservação, pois são extensões bem maiores quando se comparada com as unidades voltadas para usos diretos.

A meta prevista pelo acordo da CDB das Nações Unidas estipulou que 10% da área do Pantanal fosse protegida até 2010. No entanto, observa-se que apesar de o Pantanal possuir um número considerável de UCs, a sua implantação não alcançou a meta, pois até 2018 a implantação de UCs ocorreu em apenas 5,37% da região do Pantanal.

## Considerações Finais

O levantamento e a identificação das áreas protegidas no Pantanal até o ano de 2018 permitem verificar um número razoável de Unidades de Conservação enquadradas em diferentes categorias, onde 59% dessas áreas foram enquadradas como uso integral, proteção mais rígida, dando a entender que é efetiva a proteção dessas áreas. No entanto, a totalização das suas áreas atinge apenas 53,7% da meta proposta pelo governo brasileiro na CDB das Nações Unidas –, que deveria ser alcançada em 2010.

Para que haja aumento de unidades a serem conservadas, sugere-se que melhore a articulação dos setores do governo e para que não seja apenas um gasto, traçar estratégias no momento de escolher as áreas a serem implantadas as UCs, podendo assim propagar ou alavancar o turismo em diferentes regiões, sendo assim, podendo estimular desenvolvimento econômico e a expansão das UCs no limite do Pantanal brasileiro.

## Referências

ANGELSEN, A.; KAIMAWOTIZ, D. **Agricultural technologies and tropical deforestation**. Wallingford: Biddles, Guildford and King's Lynn. 2001. 422 p.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III, VII da Constituição Federal, Institui o Sistema Nacional de Unidades de **Conservação** da natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 19 de jul. 2000.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**. 2011. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/240/\\_publicacao/240\\_publicacao05072011052536.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/240/_publicacao/240_publicacao05072011052536.pdf)>. Acesso em: 10 maio 2018.

DUTRA, V; COLARES, A; ADORNO, L. F. M; MAGALHÃES, K; GOMES, K. Proposta de Estradas-Parque Como Unidade de Conservação: dilemas e diálogos entre o Jalapão e a Chapada dos Veadeiros. **Sociedade & Natureza**, v. 20, n. 1, jun. 2008.

INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DO MATO GROSSO DO SUL. **Sistema Interativo de Suporte ao Licenciamento Ambiental** – Sisle. 2018. Disponível em: <<http://sisla.imasul.ms.gov.br/sisla/aplicmap/sisla.htm?c17ec6f67063110b85fe81cd26d55726&Interface=padra>> Acesso em: 23 abr. 2018.

MAGANHOTTO, R. F.; SOUZA, L. C. P.; JUNIOR, J. C. O.; LOHMANN, M. O uso de geotecnologias no planejamento ambiental de unidades de conservação: estudo de caso Reserva Biológica das Araucárias. In: SIMPOSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 17.; CONGRESSO NACIONAL DE GEOGRAFIA FÍSICA, 1., Campinas, 2017. **Desafios da Geografia Física na fronteira do conhecimento**. Campinas: Unicamp, 2017. p. 4821-4833. DOI: 10.20396/sbgfa.v1i2017.2191.

MEDEIROS, R.; ARAÚJO, F. F. S. (Org.) **Dez anos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – lições do passado, realizações presentes e perspectiva para o futuro**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2011. 220 p.

SILVA, J. S. V.; MENGATTO JUNIOR, E. A.; MASSA, G. F.; MORAES, J. A.; LINZ, T. F. W. Áreas Protegidas no Pantanal – Entre a Intenção e a Implantação, o que mudou de 1998 a 2006?. In: SIMPÓSIO DE GEOTECNOLOGIAS NO PANTANAL, 2., 2009, Corumbá, MS. Anais... Campinas: Embrapa Informática Agropecuária; São José dos Campos: INPE, 2009. p. 642-651. CD-ROM. SISTEMA Interativo de Análise Geoespacial da Amazônia Legal. **Siageo Amazônia**. Disponível em: <<http://www.amazonia.cnptia.embrapa.br/>>. Acesso em: 23 abr. 2018.