



Macrohabitats como unidade de planejamento territorial de sítios Ramsar: evidências e perspectivas

Desde sua adesão à Convenção de Ramsar, o Brasil promoveu a inclusão de dezenas de sítios na Lista de Ramsar a fim de promover a cooperação entre países na conservação e no uso racional das zonas úmidas no mundo. Quatro deles estão na maior área úmida contínua do planeta: o Pantanal. Esses sítios são reconhecidos internacionalmente como importantes para a conservação e uso sustentável da biodiversidade.

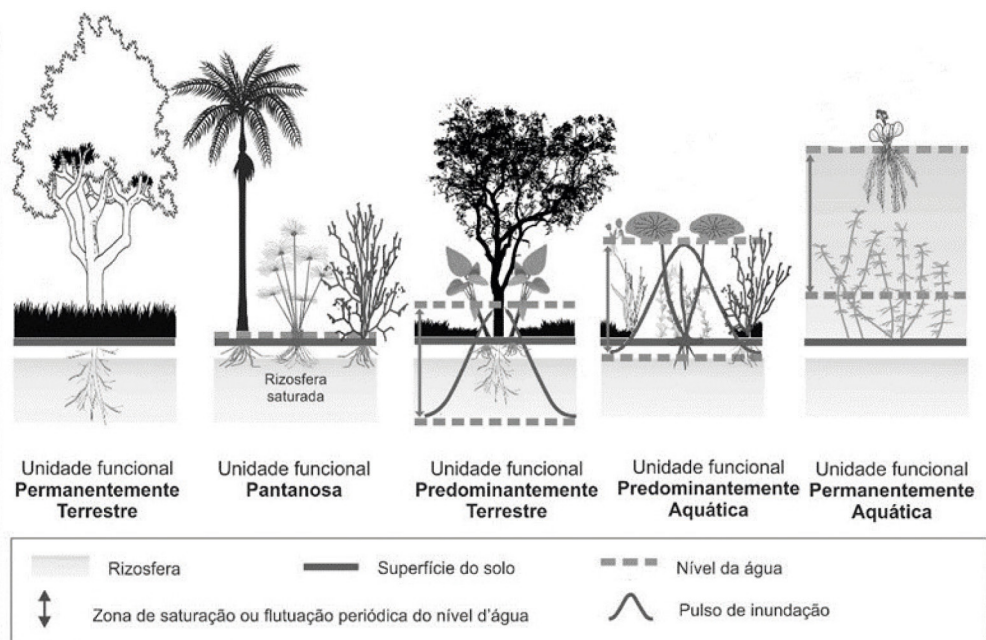
Para efetiva gestão dos sítios, são necessários o desenvolvimento e a implementação de planos de manejo como instrumentos norteadores das atividades a serem desenvolvidas na área e na sua zona de amortecimento, por meio dos quais a equipe gestora baseia suas decisões. No caso das áreas úmidas, é fundamental que esses planos considerem características essenciais do funcionamento desses sistemas, como hidrologia, pulso de inundação, variações sazonais, dinâmica temporal e biodiversidade, além de aspectos sociais, culturais e políticos. A definição de “zoneamento” e unidades de gestão é um componente-chave para a orientação das ações nos Sítios Ramsar. Até o momento, não existem “modelos padronizados” para a definição de unidades de manejo dos sítios, devendo ser consideradas as peculiaridades e desafios de suas regiões, as logísticas, as informações disponíveis etc. Nesse contexto, sistemas de classificação de áreas úmidas, particularmente a classificação e o mapeamento de macrohabitats, podem configurar uma abordagem útil e viável para gestão efetiva desses sítios.

Este documento reúne mensagens baseadas em evidências científicas e discussões com pesquisadores, gestores e população local sobre a viabilidade de usar “classificação de macrohabitats” no contexto de Plano de Manejo do Sesc Pantanal, um dos Sítios Ramsar emblemáticos do Pantanal. As evidências aqui apresentadas são suportadas por vários trabalhos desenvolvidos pelo grupo INAU e CPP diretamente no Sesc e em outras áreas do Pantanal.

Acreditamos que as evidências e perspectivas elencadas de forma sintética sejam úteis para o processo adaptativo de gestão deste e de outros sítios em áreas úmidas do planeta.

MACROHABITAT é uma categoria do sistema de classificação de unidades funcionais das áreas úmidas caracterizada por condições hidrológicas com espécies ou grupos de espécies de plantas indicadoras de vegetação superior, podendo ocorrer como unidades de paisagem em grandes e complexas áreas úmidas (por exemplo: Pantanal) ou inseridas na paisagem de matriz terrestre (por exemplo: veredas).

Unidades funcionais em grandes Áreas Úmidas, de acordo com o seu estágio hidrológico. (Figura adaptada de Nunes da Cunha & Junk, 2017).





Evidências

- A abordagem de classificação de macrohabitats pode ser usada como unidade funcional de gestão de propriedades rurais, áreas protegidas e Sítios Ramsar, pois apresenta custo relativamente baixo de implementação, permite o monitoramento espacial e temporal das áreas, permite avaliar “indicadores” de integridade (principalmente de extensão e cobertura) e fornece informações em escala de paisagem para os gestores;
- Macrohabitats podem ser mapeados, integrando conhecimento científico e tradicional, o que já foi validado em estudos com comunidades pantaneiras;
- Macrohabitats podem ser mapeados usando técnicas de sensoriamento remoto a partir de imagens disponíveis para pesquisa (e.g. Planet) e sensores de baixo custo acoplados a drones. Entretanto, com o atual conhecimento, ainda não é possível a identificação de espécies vegetais a partir das imagens, sendo necessárias a calibração e a verdade de campo para classificar alguns macrohabitats;
- Existem grupos de pesquisadores consolidados (principalmente no estado de Mato Grosso) que produzem conhecimento continuamente sobre macrohabitats do Pantanal e que podem dar suporte para iniciativas envolvendo essa abordagem na região;
- Evidências a partir de experimentos em andamento no Sesc demonstram que não apenas as comunidades vegetais, mas também animais possuem espécies indicadoras e representativas das classes de macrohabitats;
- Dados históricos atrelados a informações de campo demonstram que alguns macrohabitats são mais sensíveis do que outros às dinâmicas de cheias e fogo no Pantanal;

A abordagem de macrohabitats como ferramenta de manejo territorial é recomendada pelo Comitê Nacional de Áreas Úmidas do Ministério de Meio Ambiente.

Recomendações e perspectivas para o efetivo uso da classificação de macrohabitats em Planos de Manejo de Sítios Ramsar

Com base no nível atual de conhecimento e operacionalização de mapeamento de macrohabitats no Pantanal, particularmente do Sítio Ramsar Sesc Pantanal, recomendamos a inclusão dessa abordagem nos processos de revisão adaptativa do plano de manejo de área. Isso não significa que o conhecimento atual está totalmente consolidado e o mapeamento esteja disponível para uso direto na gestão territorial na escala e frequência adequada para a gestão territorial. Alguns desafios e perspectivas são listados abaixo:

1. Desenvolver sistemas automatizados e inteligentes de mapeamento de macrohabitats alinhados a outros sistemas de mapeamento e monitoramento de cobertura e usos da terra;
2. Avaliar o potencial de identificação de plantas definidoras de macrohabitats a partir de análises de imagens e uso de técnicas de inteligência artificial;
3. Harmonizar classificações de tipologias e legendas de mapeamento em diferentes escalas e plataformas de monitoramento;
4. Refinar o mapeamento e a diferenciação de alguns tipos de macrohabitats, particularmente aqueles que geram confusão de delimitação em imagens de sensoramento remoto de alta resolução, por exemplo;
5. Realizar estudos sobre efeitos de mudanças climáticas sobre os macrohabitats e suas variações temporais;
6. Aprofundar o conhecimento sobre o efeito do fogo e inundação na dinâmica de macrohabitats e biodiversidade associada;
7. Aprofundar o conhecimento sobre a relação entre macrohabitats, biodiversidade, serviços ecossistêmicos e capital natural;
8. Definir claras estratégias de manejo e planos de ação relacionados aos tipos de macrohabitats.

Agradecemos ao Sesc Pantanal e aos(às) proprietários(as) rurais pela participação e apoio nas pesquisas desenvolvidas na região.

