

RECOMENDAÇÃO TÉCNICA Nº01/2019/CPP/INAU

Dispõe sobre: Recomendações técnicas em resposta à(s) solicitação(ões) da Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso (SEMA/MT) sobre Sustentabilidade em Áreas Úmidas.

Este documento fornece recomendação técnica para Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso (SEMA/MT). Trata-se de demanda apresentada pela Ilustríssima Senhora Mauren Lazzaretti - Secretária de Estado do Meio Ambiente, apresentada através do Ofício nº. 1.147/GAB/SEMA-MT/2019, para atender o Artigo nº. 10 da Lei nº 12.651. de 25 de maio de 2012, que reconhece os Pantanais e Planícies Pantaneiras como áreas de uso restrito. É necessário adotar uma base conceitual e diretrizes para definição de práticas de manejo, como previsto na lei.

Com base nos termos da Cooperação Técnica nº 0130/2018/SEMA/MT, entre Centro de Pesquisa do Pantanal (CPP) e SEMA/MT, foi instituído o Grupo de Trabalho (GT) “Sustentabilidade”, através da Portaria nº. 01/CPP/DE/2019.

1. DESENVOLVIMENTO E EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE “USO SÁBIO, ZONAS ÚMIDAS, ÁREAS ÚMIDAS E WETLANDS”

Para deter a perda de áreas úmidas e sua capacidade de gerar benefícios para a sociedade e reverter a degradação das zonas úmidas, em todo o mundo, o conceito de “uso inteligente/uso sábio/uso racional de áreas úmidas” foi formalmente oficializado pela Convenção de Ramsar sobre Zonas Úmidas há quatro décadas. Desde então, a Convenção apoiou e promoveu o “uso inteligente das zonas úmidas” como base fundamental para proteção integral destas zonas úmidas.

O conceito integra os princípios da Convenção Ramsar de uso e conservação das áreas úmidas, em geral. Tanto o Uso sábio quanto o termo Caráter ecológico são

conceitos-chave da Convenção de Ramsar adotado pela COP3 (1987) e COP7 (1999), respectivamente.

No Planejamento Estratégico da Convenção Ramsar (2003-2008) foi solicitado ao Painel Científico e Técnico de Revisão (STRP) a revisão dos conceitos de uso inteligente, caráter ecológico e mudanças do caráter ecológico, assim como sua aplicabilidade e consistência com os objetivos do desenvolvimento sustentável.

Essa revisão, juntamente com a Estrutura Conceitual da Avaliação Ecosistêmica do Milênio para Ecossistemas e Bem-Estar Humano (Millennium Ecosystem Assessment – MEA, 2003) proporcionou uma redefinição conceitual entre uso sustentável, desenvolvimento sustentável e abordagens ecossistêmicas. A redefinição do conceito de uso sábio em termo de sustentabilidade, visa, em especial, a capacidade do ecossistema continuar fornecendo os serviços dos quais outros ecossistemas e pessoas necessitam.

A abordagem ecossistêmica é uma estratégia de gerenciamento integrado da terra, água e recursos biológicos que promovem a conservação e uso sustentável de forma equitativa. Esta abordagem é adotada pela Convenção da Diversidade Biológica (COP5, 2000).

Na COP (2005) o termo “uso sábio”, “uso racional”, “uso inteligente” já aceito pelas Partes Contratantes foi apresentada (Resolução IX.1, Anexo A), como:

“O uso inteligente de zonas úmidas é a manutenção de seu caráter ecológico, alcançado através da implementação de abordagens ecossistêmicas, dentro do contexto de desenvolvimento sustentável”.

Finalmente, o conceito do “caráter ecológico das áreas úmidas” ficou redefinido como:

“A combinação dos componentes, processos e benefícios/serviços do ecossistema que caracterizam a área úmida em um dado momento no tempo”.

O uso inteligente é um processo intergovernamental de implementação de planejamento com abordagem ecossistêmica para a conservação e desenvolvimento sustentável dos recursos naturais.

Conceitos Estruturadores

- **Caráter Ecológico:** é a combinação dos componentes, processos e benefícios/serviços do ecossistema que caracterizam a área úmida num determinado ponto no tempo. Em particular, a redefinição do caráter ecológico incluiu os serviços ecossistêmicos. A ligação do uso sábio, ao conceito de caráter ecológico pode ser aplicado a todas as zonas úmidas, e não apenas às designadas sítios Ramsar.
- **Ecossistemas:** são descritos como complexo de comunidades vivas (incluindo comunidades humanas) e não vivos (componentes do ecossistema) interagindo (através de processos ecológicos) como estrutura para o uso inteligente de zonas úmidas.
- **Mudança do Caráter Ecológico:** Alteração adversa induzida pelo homem de qualquer componente, processo ou benefício/serviço do ecossistema.
- **Serviços Ecossistêmicos:** Segundo o programa de pesquisa sobre mudanças ambientais, *Millennium Ecosystem Assessment* (MEA 2005), **serviços ecossistêmicos** são os benefícios que as pessoas recebem dos ecossistemas. Incluído em *Millennium Ecosystem Assessment Services* estão os serviços de provisionamento, regulação e culturais que afetam diretamente as pessoas e prestam serviços de suporte necessários para manter esses outros serviços.

Os quatro principais serviços de acordo com *Millennium Ecosystem Assessment* (ALCAMO et al. 2003) são:

- Provisionamento – produtos obtidos do ecossistema, como alimentos, combustíveis e água doce;
- Regulamentação – benefícios obtidos da regulamentação de processos ecossistêmicos, como regulação climática, regulação da água e regulação de risco natural;

- Cultural – benefícios que as pessoas obtêm através do enriquecimento espiritual, recreação, educação e estética;
- Apoio – serviços necessários para a produção de todos os outros serviços ecossistêmicos, como ciclagem de água, ciclagem de nutrientes e habitat e biota. **Uso Inteligente:** equivale a manutenção de benefícios/serviços ecossistêmicos para garantir a manutenção da biodiversidade, bem como o bem-estar humano e atenuação da pobreza. O conceito de “uso inteligente” tem sido visto como um precursor e compatível com a noção de uso ou desenvolvimento sustentável.
 - **Componentes do ecossistema:** componentes bióticos e abióticos.
 - **Processos do ecossistema:** o ciclo da água, o ciclo de nutrientes, o fluxo de energia, a dinâmica de comunidades.
 - **Macrohabitats:** Unidade da paisagem na planície de inundação com condições hidrológicas específicas e vegetação superior indicadores.

2. QUESTIONAMENTOS ABORDADOS

I – O ENTENDIMENTO SOBRE O CONCEITO DE ECOLOGICAMENTE SUSTENTÁVEL APLICADO AO PANTANAL DO PARAGUAI.

RESPOSTA: No contexto da base conceitual estruturadora, de aceitação científica mundial abordada acima, a definição “Ecologicamente Sustentável Aplicado ao Pantanal do Paraguai” entende-se:

Ecologicamente Sustentável implica em usar as Áreas Úmidas de forma que mantenha: (1) os componentes da paisagem, (2) o funcionamento da dinâmica hídrica e do ciclo de nutrientes e (3) a dinâmica da comunidade biológica.

Pode ser entendido como:

Ecologicamente Sustentável implica em usar de forma equitativa as Áreas Úmidas para que mantenha os seus componentes, os

processos e serviços ecossistêmicos, em particular a regulação da água.

Sendo assim:

Ecologicamente Sustentável implica em usar de forma equitativa as Áreas Úmidas para que mantenha a diversidade de seus macrohabitats.

II – A DEFINIÇÃO DAS ATIVIDADES PASSÍVEIS DE LICENCIAMENTO POR SEREM CONSIDERADAS *ECOLOGICAMENTE SUSTENTÁVEIS* NO PANTANAL MATO-GROSSENSE (PLANÍCIE ALAGÁVEL DA BACIA DO ALTO PARAGUAI).

RESPOSTA: As atividades consideradas ecologicamente sustentáveis e passíveis de licenciamento ambiental são aquelas que **mantenham o Caráter Ecológico** (vide definição), isto é, usar de forma equitativa que não altere os componentes, processos e benefícios/serviços ecossistêmicos da área úmida.

III – A ORIENTAÇÃO SE TAIS ATIVIDADES PODERÃO SER IMPLANTADAS IGUALMENTE NAS PLANÍCIES ALAGÁVEIS DO ARAGUAIA E DO GUAPORÉ, RECONHECIDAS NO DECRETO Nº 1.031/2017, ARTIGO Nº 2, INCISOS VIII E IX, E ARTIGO 35, COMO ÁREAS DE USO RESTRITO, CONFORME DEFINIDO NO ARTIGO 10 DA LEI Nº 12.651/2012 (CÓDIGO FLORESTAL).

RESPOSTA: Em acordo com a Recomendação CNZU nº 07/2015 e Portaria MMA nº 447/2018 que define “Áreas Úmidas Brasileiras” como “ecossistemas na interface entre ambientes terrestres e aquáticos, continentais ou costeiros, naturais ou artificiais, permanente ou periodicamente inundados ou com solos encharcados. As águas podem ser doces, salobras ou salgadas, com comunidades de plantas e animais adaptados à sua dinâmica hídrica”. Esta definição foi elaborada por uma equipe de peritos brasileiros e publicada no jornal internacional Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems. Portanto, são enquadradas como áreas úmidas as planícies com inundações periódicas do rio Araguaia e Guaporé.

Em acordo com o Sistema de Classificação de Áreas Úmidas Brasileiras e de seus Macrohabitats (Recomendação CNZU nº 07/2015) e a publicação no jornal internacional *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, por uma equipe de peritos brasileiros, as planícies alagáveis do Araguaia e Guaporé são Áreas Úmidas sujeitas a pulsos de inundação previsíveis, monomodais, de baixa amplitude, portanto, trata-se de ecossistemas similares ao Pantanal do Paraguai, onde o pulso de inundação é a força motora das savanas hipersazonais.

Deste modo, o processo de licenciamento ambiental nas planícies alagáveis do Araguaia e Guaporé devem seguir a recomendação proposta para o Pantanal, apresentada na resposta do item II.

IV – A ORIENTAÇÃO SE AS RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS ESTABELECIDAS PARA A PLANÍCIE ALAGÁVEL DO PARAGUAI PODEM SER APLICADAS NO SEU ENTORNO (FAIXA MARGINAL DE 10 KM – ARTIGO Nº 10, DA LEI Nº 8.830/2008).

RESPOSTA: A delimitação do entorno da Planície Alagável do Paraguai carece ser repensada. Ter seu propósito (funções) mais claro, para que possa definir os atributos que são funcionalmente importantes para o entorno.

Considerando a diversidade geomorfologia da região, poderá resultar em uma variedade de padrões e arranjos espaciais dessas áreas e não, simplesmente uma faixa marginal de 10 km. Entretanto, todos arranjos devem seguir os mesmos princípios, mesmo que aplicados sob condições completamente diferentes.

Por exemplo, para o sistema vale e riacho na região do planalto, Wantzen e colaboradores, em 2006, apresentaram um esboço da sequência da vegetação de cerrado *sensu stricto* até uma mata de galeria, incluindo a posição espacial das áreas úmidas de veredas e definindo uma faixa de vegetação tampão entre a área agricultável e o curso d'água.

Desta forma, o entorno da planície alagável do Pantanal poderá conter diferentes extensões e modelos de faixas marginais (divisores hidrológicos, serrarias, cursos d'água, zona de inundação aquático-terrestre – ATTZ, entre outros). Para defini-los, estudos necessitam ser desenvolvidos com a temática abordada.

V – A ORIENTAÇÃO, NO CASO DE APLICAÇÃO DAS MESMAS RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS AO ENTORNO DA PLANÍCIE ALAGÁVEL DO PARAGUAI, SE ESTAS PODEM, EM PRINCÍPIO, SER EXTRAPOLADAS PARA AS PLANÍCIES ALAGÁVEIS DO ARAGUAIA E DO GUAPORÉ.

RESPOSTA: Se os modelos de faixas marginais obtidos a partir de estudos aplicados na planície do Pantanal do Paraguai tiverem bons resultados, estes também poderão ser aplicados a outras áreas úmidas similares.

VI – AS RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS SE APLICAM OU NÃO AOS IMÓVEIS RURAIS QUE, DE ACORDO COM O PROPRIETÁRIO, NÃO ESTÃO SUJEITOS À INUNDAÇÃO DURANTE O PERÍODO CHUVOSO DO ANO, MAS QUE ESTEJAM INSERIDAS NOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA LEI Nº 9.060/2008, NO CASO DO PANTANAL DO PARAGUAI.

RESPOSTA: Neste caso deve-se considerar uma inspeção técnica para efetuar a confirmação ou não de uma área úmida, com base na Recomendação CNZU nº 7/2015, quanto a extensão (delimitação) de uma Área Úmida: “limite da inundação rasa ou do encharcamento permanente ou periódico, ou no caso de áreas sujeitas ao pulso de inundação, pelo limite da influência das inundações médias máximas, incluindo-se aí, se existentes, áreas permanentemente secas em seu interior. Os limites externos são indicados pela presença da água, solo hidrológicos, e/ou pela presença permanente ou periódica de hidrófitas e ou de espécies lenhosas adaptadas a solos periodicamente encharcados”.

No caso Pantanal, a área úmida abrangeria os pantanais e planícies pantaneiras, suas áreas de acumulação inundáveis pelo regime das chuvas (Aai 1, 2 e 3), as planícies e terraços fluviais e as fluviolacustres (*sensu* Alvarenga et al. 1984).

VII – AS ATIVIDADES ELECADAS NO ARTIGO Nº 9, DA LEI Nº 8.830/2008, QUE VEDA A IMPLANTAÇÃO DE DETERMINADAS ATIVIDADES NOS LIMITES DA PLANÍCIE ALAGÁVEL DA BAP, SÃO IRREMEDIAMENTE CONSIDERADAS NÃO SUSTENTÁVEIS OU PODEM SER IMPLANTADAS DESDE QUE SIGAM RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS?

RESPOSTA: Considerando o uso sustentável das áreas úmidas de forma geral, as atividades abaixo relacionadas são aquelas que não mantem o caráter ecológico e alteram os componentes, processos e benefícios/serviços ecossistêmicos da área úmida, portanto não devem ser permitidas:

- Atividades que envolvam abertura de canais de drenagens na planície de inundação;
- Atividades que envolvam retificação de canais de cursos d'água e derrocamento;
- Plantio de monoculturas extensivas tanto de grãos, como madeireiros com finalidade agroindustrial e o uso de culturas e atividades que precisam de agrotóxicos/pesticidas.
- Uso de plantas transgênicas;
- Produção de espécies exóticas e alóctones de peixes e outros animais;
- Desmatamento, exceto quando for para acesso de habitação dos ribeirinhos, sede e retiros de fazendas e desenvolvimento de atividades turísticas;
- Substituição de campos nativos;
- Intervenções que impeçam o fluxo natural da água.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A degradação total ou parcial das áreas úmidas do Pantanal, Araguaia e Guaporé, e todas as outras áreas úmidas, é fator preocupante, pois ocorre em ritmo acelerado e pode causar danos ambientais irreversíveis. Desde 1970, a Convenção de Ramsar sobre Zonas Úmidas, alerta a comunidade mundial civil para o uso inteligente das zonas úmidas.

A antropização “dos brejos” promoveu perda de áreas úmidas e conseqüentemente a capacidade de gerar benefícios para a sociedade, em todo o mundo. As atividades degradatórias (retirada da vegetação, drenagem, impermeabilização do solo e poluição) influem diretamente na qualidade e quantidade da água disponível nas áreas úmidas e nos usos gerais.

No entanto, as atividades passíveis de licenciamento ambiental em áreas úmidas deverão considerar o conceito ecologicamente sustentável e manter o Caráter Ecológico destes ecossistemas. Assim, a preservação dos componentes, processos e benefícios/serviços ecossistêmicos das áreas úmidas são imprescindíveis para a manutenção da quantidade e qualidade da água produzida nesses locais.

4. REFERÊNCIAS

Alvarenga, S.M.; Brasil, A.E.; Pinheiro, R.; Kux, H.J.H. 1984. Estudo geomorfológico aplicado à bacia do Alto Rio Paraguai e Pantanaís Mato-grossenses. **Projeto Radambrasil**, Boletim técnico, Série Geomorfologia. 89-183.

Junk, W.J.; Piedade, M.T.F.; Lourival, R.; Wittmann, F.; Kandus, P.; Lacerda, L.D.; Bozelli, R.L.; Esteves, F.A.; Nunes da Cunha, C.; Maltchik, L.; Schöngart, J.; Schaeffer-Novelli, Y.; Agostinho, A.A. 2014a. Brazilian wetlands: their definition, delineation, and classification for research, sustainable management, and protection. **Aquat. Conserv. Mar. Freshw. Ecosyst.** 24:5–22.

Junk, W.J.; Piedade, M.T.F.; Lourival, R.; Wittmann, F.; Kandus, P.; Lacerda, L.D.; Bozelli, R.L.; Esteves, F.A.; Nunes da Cunha, C.; Maltchik, L.; Schöngart, J.; Schaeffer-Novelli, Y.; Agostinho, A.A.; Nóbrega, R.L.B.; Camargo, E. 2014b. Definição e Classificação das Áreas Úmidas (AUs) Brasileiras: Base Científica para uma Nova Política de Proteção e Manejo Sustentável. Pp. 14-76. In: Nunes da Cunha, C.; Piedade, M.T.F. & Junk, W.J. (orgs.). **Classificação e Delineamento das Áreas Úmidas Brasileiras e de Seus Macrohabitats**. Cuiabá: EdUFMT.

Nunes da Cunha, C.; Rawiel, C.P.; Wantzen, K.M.; Junk, W.J.; Lemes do Prado, A. 2006. Mapping and characterization of vegetation units by means of Landsat imagery and management recommendations for the Pantanal of Mato Grosso (Brazil), north of Poconé. **Amazoniana**, 19:1–32.

Nunes da Cunha, C.; Junk, W.J.; Leitão Filho, H.D.F. 2007. Woody vegetation in the Pantanal of Mato Grosso, Brazil: a preliminary typology. **Amazoniana**, 19:159–184.

Nunes da Cunha, C.; Girard, P.; Nunes, G.M.; Arieira, J.; Penha, J.; Junk, W.J. 2016. Pantanal: a identidade de uma grande área úmida. Pp. 85-99. In: Peixoto, A. L.; Luz, J.R.P.; Brito, M.A. (orgs.). **Conhecendo a biodiversidade**. Brasília: PPBio.

Nunes da Cunha, C.; Junk, W. 2011. A preliminary classification of habitats of the Pantanal of Mato Grosso and Mato Grosso do Sul, and its relation to national and international wetland. In: Junk, W.J.; Da Silva, C.J.; Nunes da Cunha, C. & Wantzen, K.M. (orgs.). **The Pantanal: Ecology, Biodiversity and Sustainable Management of a Large Neotropical Seasonal Wetland**. Moscow: Pensoft, 870p.

Nunes da Cunha, C.; Junk, W.J. 2014. A classificação dos macrohabitats do pantanal Mato-grossense. Pp. 77-122. In: Nunes da Cunha, C.; Piedade, M.T.F. & Junk, W.J. (orgs.). **Classificação e Delineamento das Áreas Úmidas Brasileiras e de Seus Macrohabitats**. Cuiabá: EdUFMT.

Assinam a presente recomendação os membros do Grupo de Trabalho:



Profa. Dra. Cátia Nunes da Cunha
Coordenadora do GT
CPP/ INAU/UFMT
NEPA/IB/UFMT



Profa. MSc. Erica Cezarine de Arruda
Membro
CPP/INAU/UNIC



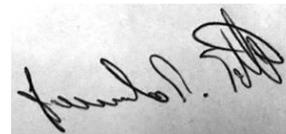
Prof. Dr. Pierre Girard
Membro
CPP/ IB /UFMT
NEPA/IB/UFMT



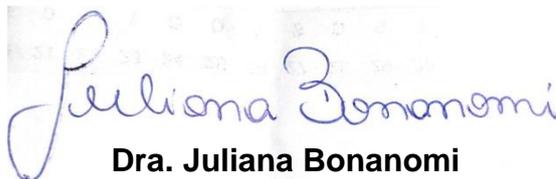
Dr. André Pansonato
Membro
Pesquisador Associado do Centro de
Referência da Biodiversidade Regional
(UFMT)



MSc. Bianca Bernardon
Membro
Doutoranda PPG Ecologia e
Conservação da Biodiversidade/UFMT



Dr. Fernando Rodrigo Tortato
Membro
Panthera do Brasil
Doutor em Ecologia e Conservação da
Biodiversidade (UFMT)



Dra. Juliana Bonanomi
Membro
Doutora em Ecologia e Conservação
da Biodiversidade
(UFMT)