



RECOMENDAÇÃO TÉCNICA N°01/2019/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 Ilustrissima 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 Ténica 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.

 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 Ecossistêmica 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".

Recomendação Técnica Nº. 01/2019/CPP/INAU, Agosto, 2019











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 especificas 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 beneficios/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 geomorfología 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 ELENCADAS 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 IRREMEDIAVELMENTE 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 cível para o uso inteligente das zonas úmidas.

A antropização "dos brejos" promoveu perda de áreas úmidas e consequentemente 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 Pantanais 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:

Catra Venes da Centra

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

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

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

> Dr. André Pansonato Membro

Pesquisador Associado do Centro de Referência da Biodiversidade Regional (UFMT)

MSc. Bianca Bernardon Membro

Biana Bernarole

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)





