



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA  
SECRETARIA NACIONAL DE BIODIVERSIDADE, FLORESTAS E DIREITOS ANIMAIS  
DEPARTAMENTO DE CONSERVAÇÃO E USO SUSTENTÁVEL DA BIODIVERSIDADE

Nota Técnica nº 762/2023-MMA

**PROCESSO Nº 02000.005237/2023-15**

**INTERESSADO: GABINETE DA SECRETARIA EXTRAORDINÁRIA DE CONTROLE DO DESMATAMENTO E ORDENAMENTO AMBIENTAL TERRITORIAL, GAB/SBIO**

**1. ASSUNTO**

1.1. Avaliação técnica de denúncias sobre normatizações a nível estadual que facilitam mudanças na cobertura vegetal, drenagem e outros processos que afetam negativamente a biodiversidade no Pantanal e contribuem para o aumento das emissões de gases de efeito estufa causadores das mudanças do clima.

**2. REFERÊNCIAS**

- 2.1. Lei Federal Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.
- 2.2. Decreto Estadual nº 14.273/2015 do Mato Grosso do Sul, que dispõe sobre a Área de Uso Restrito da planície inundável do Pantanal;
- 2.3. Lei Estadual nº 8.390/2008 do Mato Grosso, que revoga a proibição e flexibiliza o desenvolvimento de pecuária extensiva na planície pantaneira, incluindo a substituição da pastagem nativa por exótica em até 40% da planície alagável, permite o corte da vegetação nativa, sob pretexto de limpeza de pastagens, e fragiliza o processo de licenciamento ambiental.
- 2.4. Decreto Estadual nº 785/2021 do Mato Grosso, que regulamenta a Lei Estadual nº 8.390/2008.
- 2.5. Resolução nº 45/2022 do Conselho Estadual de Meio Ambiente (Consema) do estado de Mato Grosso, que autoriza a regularização e licenciamento de drenos em áreas úmidas.
- 2.6. Resolução SEMADESC nº 015 do Mato Grosso do Sul, de 08 de março de 2023 (1243685), que autoriza, por tempo determinado, a abertura de valas de drenagem em áreas agrícolas atingidas por altos índices pluviométricos e que possam colocar em risco os plantios agrícolas.
- 2.7. [Recomendação CNZU nº 12](#), DE 5 DE AGOSTO DE 2021 - Dispõe sobre o cultivo de pastagens plantadas no bioma Pantanal
- 2.8. [Recomendação CNZU nº 11](#), de 22 de janeiro de 2018 - dispõe sobre a proibição de cultivo de grãos e silvicultura na planície pantaneira
- 2.9. [Recomendação CNZU nº 10](#) que dispõe sobre a conservação das sub-bacias livres de barragens ainda restantes na Bacia do Alto Paraguai e do Rio Paraguai em seu Tramo Norte.
- 2.10. [Recomendação CNZU nº 6](#), que dispõe sobre o planejamento dos usos dos recursos naturais na Bacia Hidrográfica do Alto Paraguai, com especial atenção à expansão de projetos de geração de energia hidrelétrica em prejuízo à conservação do pulso de inundação do Pantanal Matogrossense.
- 2.11. [Recomendação CNZU nº 2](#), que dispõe sobre a necessidade de elaboração da "Lei do Pantanal" de forma a nortear o desenvolvimento da região e garantir a integridade dos processos eco-hidrológicos na bacia do Alto Paraguai.
- 2.12. Declaração para a Conservação, Desenvolvimento Integral e Sustentável do Pantanal, de 22 de março de 2018 (0170202).

**3. SUMÁRIO EXECUTIVO**

3.1. O Pantanal é conhecido internacionalmente por ser a maior área úmida contínua do mundo, caracterizada pela abundância e diversidade biológica, sendo ainda reconhecida como Patrimônio Nacional. Possui em seu território a Reserva da Biosfera do Pantanal e 04 Sítios Ramsar. No entanto, atualmente sofre com relevantes e crescentes taxas de desmatamento, aumentando as emissões nacionais de gases de efeito estufa e prejudicando a conservação da biodiversidade. O artigo 10 da Lei nº 12.651/2012, que trata da exploração sustentável de áreas de uso restrito nos pantanais brasileiros, inclusive no bioma Pantanal, não foi regulamentado a nível federal, mas sim a nível estadual. Foram apresentados documentos pela SOS Pantanal e ABRAMPA informando sobre a ausência de regulamentação a nível federal do referido artigo e sobre a permissividade das normas estaduais ao desbaste de árvores e arbustos para limpeza de pastos, assim como da supressão da vegetação nativa e a drenagem de áreas úmidas. Esta Nota Técnica apresenta uma síntese dos documentos apresentados pelas instituições da sociedade civil, uma análise sobre os temas relacionados e sugestões de medidas para melhor fomentar a exploração ecologicamente sustentável no Pantanal.

**4. ANÁLISE**

**4.1. Introdução**

O presente processo trata de documentos apresentados por instituições da sociedade civil que informam e denunciam instrumentos legais estaduais que facilitam alterações na cobertura vegetal e drenagem de áreas úmidas, gerando degradação ambiental, alteração do pulso de inundação, erosão e assoreamento de corpos d'água, desmatamento e queimadas da vegetação nativa no Pantanal e de áreas mananciais desse bioma. São os documentos:

- Carta denúncia do INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL DA BACIA DO ALTO PARAGUAI SOS PANTANAL (1243636) sobre a "Resolução SEMADESC 015 – 08/03/23, que permite qualquer pessoa faça valas e drenos para escoamento de água, inclusive dentro de zonas de proteção de uso restrito como a planície pantaneira e Serra da Bodoquena";
- Resolução SEMADESC nº 015, de 08 de março de 2023 (1243685), que autoriza, por tempo determinado, a abertura de valas de drenagem em áreas agrícolas atingidas por altos índices pluviométricos e que possam colocar em risco os plantios agrícolas;
- Nota da ABRAMPA (1243643) sobre a necessidade de edição das recomendações previstas no artigo 10 da Lei Federal nº 12.651/2012 pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) para a proteção do Pantanal Mato-Grossense e sugere medidas a serem adotadas.
- Nota Técnica – DECRETO Nº 14.273 DE 8 DE OUTUBRO 2015 ÁREA DE USO RESTRITO PANTANAL DE MATO GROSSO DO SUL (1243663), subscrita por representantes da Ampara Animal, Associação Onçafari, Fundação Neotrópica, Instituto Socioambiental da Bacia do Alto Paraguai SOS Pantanal, Observatório de Justiça e Conservação, SPVS - Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental e WWF Brasil.

Posteriormente foram encaminhados por e-mail pela SOS Pantanal (1310577 e 1310578) os documentos utilizados como referência para a elaboração da Nota Técnica da mesma instituição (SEI 1243663):

- NOTA DA EMBRAPA de 18/10/2013 sobre o Decreto Estadual que institui o Cadastro Ambiental Rural de Mato Grosso do Sul (CAR-MS) e o Programa de Regularização Ambiental denominado "MS Nosso Ambiente" em conformidade com a Lei Federal 12.651, de 25 de maio de 2012 e sua regulamentação (1310400).
- NOTA TÉCNICA DA EMBRAPA de 14/08/2014, que constitui a proposição de uma alternativa para estabelecer limites para a substituição da vegetação nativa no Pantanal visando à formação de pastagens cultivadas, em consonância com as premissas do Artigo 10 do Código Florestal. (1310405);

- *Relatório de Pesquisa: “Exploração ecologicamente sustentável do bioma Pantanal: uma análise econômica e social, de acordo com a Lei Federal no 12.651, Capítulo III, art. 10”, do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – ESALQ, da Universidade de São Paulo – USP (1310424);*

O art. 10 da Lei Federal nº 12.351/2012, que trata da exploração ecologicamente sustentável das áreas de uso restrito nos pantanais e planícies pantaneiras, ainda não foi regulamentado a nível federal, ao passo que o Mato Grosso do Sul e o Mato Grosso já publicaram normas a nível estadual:

*Art. 10. Nos pantanais e planícies pantaneiras, é permitida a exploração ecologicamente sustentável, devendo-se considerar as recomendações técnicas dos órgãos oficiais de pesquisa, ficando novas supressões de vegetação nativa para uso alternativo do solo condicionadas à autorização do órgão estadual do meio ambiente, com base nas recomendações mencionadas neste artigo. (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012).*

A presente nota técnica visa avaliar tecnicamente elementos dos documentos supracitados, assim como de outros documentos pertinentes, e subsidiar a tomada de decisão sobre possíveis medidas a serem adotadas pelo Ministério do Meio Ambiente, com o objetivo de reduzir a tendência de desmatamento e queimadas no Pantanal, assim como de drenagem dos ecossistemas ou macrohabitats locais, tratando assim de buscar implementar ações que reduzam a perda da biodiversidade e promovam a mitigação e a adaptação às mudanças do clima.

#### 4.2. **Resumo dos documentos apresentados por instituições da sociedade civil**

4.2.1. A Nota Técnica – DECRETO Nº 14.273 DE 8 DE OUTUBRO 2015 ÁREA DE USO RESTRITO PANTANAL DE MATO GROSSO DO SUL (1243663) informa sobre a regulamentação a nível estadual em Mato Grosso do Sul, por meio do Decreto 14.273/2015, do art. 10 da Lei Federal nº 12.351/2012, que trata da exploração ecologicamente sustentável das áreas de uso restrito nos pantanais e planícies pantaneiras. Nesse documento se discorre sobre o processo de elaboração da normativa estadual, sobre mecanismos que flexibilizam a legislação ambiental e as consequências sobre o desmatamento no Pantanal, incluindo uma contextualização e parte do conteúdo técnico de documentos de referência que são citados no Decreto 14.273/2015, a saber:

- NOTA TÉCNICA DA EMBRAPA de 14/08/2014, que constitui a proposição de uma alternativa para estabelecer limites para a substituição da vegetação nativa no Pantanal visando à formação de pastagens cultivadas, em consonância com as premissas do Artigo 10 do Código Florestal. (1310405);
- *Relatório de Pesquisa: “Exploração ecologicamente sustentável do bioma Pantanal: uma análise econômica e social, de acordo com a Lei Federal no 12.651, Capítulo III, art. 10”, do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – ESALQ, da Universidade de São Paulo – USP (1310424);*
- Zoneamento Ecológico-Econômico do estado de Mato Grosso do Sul (ZEE-MS), instituído pela Lei Estadual Nº 3.839/2009;

A nota apresenta ainda informações sobre os números de desmatamentos e apontamentos de sua relação com Decreto nº 14.273/2015. Informa ainda sobre plantio de soja em áreas próximas ao Pantanal. Neste contexto, são feitas recomendações ao MMA de medidas a serem tomadas.

4.2.2. Nota da ABRAMPA: sobre a necessidade de edição das recomendações previstas no artigo 10 da Lei Federal nº 12.651/2012 pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) para a proteção do Pantanal Mato-Grossense e sugere medidas a serem adotadas (1243643) é um documento bem embasado que traz uma série de informações sobre o Pantanal, incluindo suas características ecológicas e sua importância nacional e internacional; o avanço de atividades econômicas impactantes sobre o bioma e a omissão do poder público na sua proteção; o regime jurídico do Pantanal: omissão federal e inadequação estadual; competência para regulamentação do artigo 10 do novo código da vegetação nativa; e medidas relevantes e direcionamentos técnicos.

A nota da ABRAMPA indica uma série de normativas estaduais que afetam negativamente as áreas úmidas no Pantanal:

- Decreto Estadual do Mato Grosso do Sul nº 14.273/2015, que dispõe sobre a Área de Uso Restrito da planície inundável do Pantanal;
- Resolução SEMADE nº 9/2012 do Mato Grosso do Sul, que dispensa de licenciamento para atividades agropecuárias, inclusive atividades de monocultura;
- Lei Estadual nº 8.390/2008 do Mato Grosso, que facilita o desenvolvimento de pecuária extensiva na planície pantaneira, incluindo a substituição da pastagem nativa por exótica em até 40% da planície alagável e permite o corte da vegetação nativa, sob pretexto de limpeza de pastagens, e fragiliza o processo de licenciamento ambiental.
- Resolução nº 45/2022 do Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONSEMA) do estado de Mato Grosso, que autoriza a regularização e licenciamento de drenos em áreas úmidas.

Realizamos a avaliação técnica dos possíveis efeitos dessas normativas sobre o Pantanal nos itens 4.4 e 4.5 desta nota técnica, as quais também devem ser objeto de avaliação de aspectos jurídicos pela área competente, em conjunto com os apontamentos registrados nos documentos protocolados pelas instituições da sociedade civil.

4.2.3. A carta denúncia do INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL DA BACIA DO ALTO PARAGUAI SOS PANTANAL (SEI 1243636) informa que a implementação da resolução nº 15/2023 emitida pela Secretaria de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação (SEMADESC) do Mato Grosso do Sul, irá gerar enormes impactos ambientais no Pantanal.

A Resolução SEMADESC 015 – 08/03/23, que autoriza, por tempo determinado, a abertura de valas de drenagem em áreas atingidas por altos índices pluviométricos e que possam colocar em risco os plantios agrícolas (1243685). Essa resolução foi publicada em 10 de março de 2023 e a permitiu “temporária e excepcionalmente, até 31 de março de 2023, a rotina de abertura de valas para escoamento superficial de precipitação pluviométrica acumulada em áreas de cultivo agrícola, exceto, nas seguintes macro-regiões do estado conforme Zoneamento Ecológico Econômico”.

4.2.4. NOTA DA EMBRAPA de 18/10/2013 sobre o Decreto Estadual que institui o Cadastro Ambiental Rural de Mato Grosso do Sul (CAR-MS) e o Programa de Regularização Ambiental denominado “MS Nosso Ambiente” em conformidade com a Lei Federal 12.651, de 25 de maio de 2012 e sua regulamentação (1310400).

A NOTA DA EMBRAPA de 18/10/2013 foi um primeiro documento apresentado por esta instituição de pesquisa oficial, com intuito de subsidiar a regulamentação do artigo 10 da Lei 12.651/2012 a nível estadual em Mato Grosso do Sul. No entanto, o mesmo não foi utilizado para a elaboração da legislação estadual, sendo posteriormente substituído por uma segunda nota da mesma instituição.

4.2.5. NOTA TÉCNICA DA EMBRAPA de 14/08/2014, que constitui a proposição de uma alternativa para estabelecer limites para a substituição da vegetação nativa no Pantanal visando à formação de pastagens cultivadas, em consonância com as premissas do Artigo 10 do Código Florestal. (1310405).

A NOTA TÉCNICA DA EMBRAPA de 14/08/2014 apresenta uma segunda proposta ao IMASUL para subsidiar a regulamentação do artigo 10 da Lei nº 12.651/2012 a nível estadual, na qual é apresentada pela Embrapa Pantanal um parâmetro alternativo, de entendimento mais fácil, uma vez que estabelece limites percentuais em que diferentes categorias de vegetação poderiam ser suprimidas.

O documento delimita conceitos e pressupostos para se assegurar a sustentabilidade ecológica, aos quais destacamos:

- consideração de parâmetros de natureza bioecológica como base para a definição de formas, limites e regulamentos para o exercício das atividades econômicas, sem que isso inviabilize a economia.
- A sustentabilidade ecológica se apoia em três princípios fundamentais e norteadores das eventuais abordagens a serem adotadas: a conservação da biodiversidade, a manutenção dos processos ecológicos e da resiliência (capacidade de recuperação dos ecossistemas). Neste sentido, é preciso que as exigências da lei, bem como os recursos que ela disponibiliza (as facilidades por ela permitidas), sejam aderentes a estes três princípios, os quais devem ser estritamente obedecidos.
- O embasamento científico deve incluir parâmetros indicadores do nível adequado de manutenção da diversidade biológica e dos processos ecológicos-chave, juntamente com a definição de critérios para a quantidade e localização das áreas de vegetação nativa a serem substituídas, bem como determinar os tipos de

vegetação mais indicados em cada caso.

- Considerando que a biodiversidade está diretamente ligada com a diversidade de habitats em uma paisagem, não se constitui medida efetiva proteger determinados tipos de vegetação em detrimento de outros que, por conseguinte, estariam passíveis de supressão e substituição. O importante, com base na abordagem da sustentabilidade ecológica, é a manutenção da diversidade de habitats (ou unidades de paisagem) através de amostras significativas de todos os tipos presentes em determinada área ou propriedade rural.
- Este parâmetro se baseia na estimativa da relevância ecológica de tipos de vegetação (ou unidades de paisagem) como base para definir os limites para substituição da vegetação nativa. A motivação para estimar a relevância ecológica advém da tradicional incidência de formação de pastagens cultivadas sobre campos altos (não inundáveis) e cerrados, por serem de baixo custo e mais facilmente removidos para formação, além de constituírem de pastagem nativa com capacidade de suporte relativamente baixa para o gado. Entretanto, é nestas áreas que se encontra a maioria das espécies endêmicas terrestres do Pantanal, bem como são os habitats de várias espécies ameaçadas e migratórias específicas destes ambientes. Assim, considera-se inadequado eliminar ou reduzir substancialmente estes ambientes em detrimento de outros, visando à formação de pastagens cultivadas.

A nota apresenta uma proposta alternativa àquela apresentada no ano anterior. Esta nova proposta foi elaborada de forma participativa e baseada no cálculo da relevância ecológica (que leva em consideração riqueza de espécies, número de espécies migratórias, número de espécies endêmicas, número de espécies dispersoras de sementes com grande mobilidade de paisagem e diversidade de guildas tróficas) de categorias de vegetação que foram agrupadas na seguinte forma: mata ripária, cerrados, florestas, campos altos, campos inundáveis, campos úmidos, aquáticos e pastagem cultivada. A partir da relevância de cada agrupamento de categorias de vegetação, estimou-se o percentual recomendado que seria passível de supressão no Pantanal, de forma a ser considerada uma "exploração ecologicamente sustentável":

- 35% dos cerrados
- 36% das florestas
- 45% dos campos altos
- 45% dos campos inundáveis\*

Para os campos inundáveis (\*), ainda será necessário desenvolver estratégias para definir em quais condições a substituição poderá ser permitida. Para as demais categorias não foi recomendada a substituição da vegetação nativa e não tiveram percentuais de supressão estabelecidos, por se tratarem de situações em que se perde produtividade, há falta de parâmetros técnicos ou há impedimento legal. As pastagens naturais de ambientes sazonalmente inundados são a base da pecuária tradicional no Pantanal, dada sua qualidade como forragem.

No documento não foi encontrada menção à área de abrangência da avaliação realizada. Subentende-se que o relatório se refere à porção do bioma Pantanal conforme estabelecido pelo IBGE em 2004, aplicado ao estado do Mato Grosso do Sul.

O documento recomenda ainda que seja estabelecido um prazo de 5 anos para reavaliação dos parâmetros da legislação, com base em estudos sobre biodiversidade a serem desenvolvidos neste período. Ou seja, esse prazo expirou em 2019.

4.2.6. Relatório de pesquisa "Exploração ecologicamente sustentável no bioma Pantanal: uma análise econômica e social, de acordo com a Lei Federal 12.651, Capítulo III, art. 10" (1310424), da CEPEA- ESALQ.

O Relatório da CEPEA-ESALQ foi financiado pela Federação de Agricultura e Pecuária do Mato Grosso do Sul – FAMASUL e utilizado como um documento de referência para a elaboração do Decreto nº 14.273/2015, que regulamenta o art 10 da Lei 12.651/2012 a nível estadual em Mato Grosso do Sul.

Esse documento reforça a importância da pecuária para economia da região e do estado do Mato Grosso do Sul, e tem como objetivo "complementar o trabalho realizado pela Embrapa Pantanal publicado em Nota Técnica no dia 14 de agosto de 2014", apresentando análise microeconômica, onde são analisados dados de pastagem cultivada para estimar viabilidade econômica, e outra macroeconômica, onde são calculados os efeitos sobre arrecadação e empregos. O relatório usa como base a definição apresentada na Nota Técnica da EMBRAPA de 14/078/2014 que "a sustentabilidade ecológica implica em parâmetros de natureza bioecológica como base para definição de formas, limites e regulamentos para o exercício das atividades econômicas, *sem que isso inviabilize a economia*".

Cabe informar que o relatório traça cenários baseados em percentuais de pastagens cultivadas que trariam viabilidade econômica a partir dos dados coletados, mas sem mexer em qualquer outro parâmetro de manejo que afete a produtividade do rebanho, assim como de receitas da atividade. Além disso, o estudo não considera a valoração dos serviços ecossistêmicos. Esses pontos devem ser levados em conta, ainda mais no contexto do Pantanal, pois há diversas técnicas para se promover melhoria no manejo e agregar valor aos produtos finais da pecuária de corte sem necessariamente se inserir pastagens exóticas.

Estimou-se viabilidade econômica conforme os percentuais da área total da propriedade com pastagem exótica cultivada:

- 0-5000 hectares: 77% da área total da propriedade;
- 5001-10000 hectares: 61% da área total da propriedade;
- 10001 – 20000 hectares: 52% da área total da propriedade; e
- acima de 20001: 49% da área total da propriedade.

#### 4.3. Informações adicionais sobre compromissos assumidos e instrumentos de políticas públicas ambientais no Pantanal

Os documentos supracitados, com destaque ao capítulo "2. características e importância do Pantanal" da nota da Abrampa, trazem um bom apanhado de informações sobre o bioma. Neste sentido, complementados ou reforçamos alguns aspectos relevantes para algumas agendas que estão sendo executadas ou coordenadas por este Ministério, as quais forma possíveis de serem levantadas dentro do prazo estipulado.

O Pantanal é a maior área úmida contínua do mundo e reconhecido como Patrimônio Nacional pela Constituição Nacional, devendo seu uso ocorrer na forma da lei e em consonância com a sua preservação ambiental. Além disso, é objeto de diversos compromissos nacionais e internacionais assumidos pelo Brasil, como as Convenções de Biodiversidade, de Clima e de Ramsar.

##### 4.3.1. Conservação e uso sustentável das áreas úmidas - Convenção de Ramsar

Conforme explicitado no artigo 4.1 da Convenção de Ramsar e no Decreto 1905/1996, "Cada Parte Contratante deverá promover a conservação de zonas úmidas e de aves aquáticas estabelecendo reservas naturais nas zonas úmidas, quer estas estejam ou não inscritas na Lista, e providenciar a sua proteção apropriada", é uma obrigação do Brasil a promoção da conservação das áreas úmidas e providenciar sua proteção apropriada.

Na porção nacional do Pantanal foram reconhecidas 4 Sítios de Áreas Úmidas de Importância Internacional, ou Sítios Ramsar: [Parque Nacional do Pantanal Mato-Grossense](#), [Estação Ecológica Taimã](#), [Reserva Particular do Patrimônio Natural SESC Pantanal](#) e [Reserva Particular do Patrimônio Natural Fazenda Rio Negro](#). Nestas áreas o país assumiu o compromisso de promover a conservação e o uso sustentável para manter as suas características ecológicas. Não obstante, as demais áreas úmidas do Pantanal também são objeto da promoção da conservação e do uso sustentável, uma vez que a Convenção também abrange essas áreas. Neste contexto, dadas as proporções dos incêndios florestais ocorridos em 2020, o risco de mudança nas características ecológicas foi reportado ao Secretariado da Convenção, por meio do relatório nacional prévio à realização da 14ª Conferência entre as Partes.

O Brasil possui um colegiado que busca internalizar as resoluções e recomendações da Convenção de Ramsar, além de assessorar o MMA na promoção da conservação e uso sustentável das áreas úmidas no país. Esse colegiado, o Comitê Nacional de Zonas Úmidas (CNZU), expediu uma série de Recomendações que estão diretamente abordando o Pantanal. São elas:

- Recomendação nº 12, de 5 de agosto de 2021 - dispõe sobre o cultivo de pastagens plantadas no bioma Pantanal;
- [Recomendação CNZU nº 11](#), de 22 de janeiro de 2018 - dispõe sobre a proibição de cultivo de grãos e silvicultura na planície pantaneira;
- [Recomendação CNZU nº 10](#) - dispõe sobre a conservação das sub-bacias livres de barragens ainda restantes na Bacia do Alto Paraguai e do Rio Paraguai em seu Tramo Norte;
- [Recomendação CNZU nº 6](#) - dispõe sobre o planejamento dos usos dos recursos naturais na Bacia Hidrográfica do Alto Paraguai, com especial atenção à expansão de projetos de geração de energia hidrelétrica em prejuízo à conservação do pulso de inundação do Pantanal Matogrossense; e
- [Recomendação CNZU nº 2](#) - dispõe sobre a necessidade de elaboração da "Lei do Pantanal" de forma a nortear o desenvolvimento da região e garantir a integridade dos processos eco-hidrológicos na bacia do Alto Paraguai.

#### 4.3.2. Reserva da Biosfera do Pantanal

A Reserva da Biosfera do Pantanal foi reconhecida pela UNESCO em 2000 e abrange uma área de 60 milhões de quilômetros quadrados, que vai além dos limites da planície pantaneira e do bioma, incluindo áreas nos estados do Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás. Conta com um plano de ação vigente para o período 2020 a 2023 e com colegiados para promover sua governança. A Reserva da Biosfera é reconhecida pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC (Lei nº 9.985/2000) e definida como modelo adotado internacionalmente de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, com os objetivos básicos de preservação da diversidade biológica, o desenvolvimento de atividades de pesquisa, o monitoramento ambiental, a educação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações.

#### 4.3.3. Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB)

Na CDB foram aprovadas as em 2022 as novas metas para biodiversidade, o quadro global de Kunming-Montreal, com horizonte de 2030, cujo objetivo é "Orientar e promover em todos os níveis a revisão, desenvolvimento, atualização e implementação de políticas, metas, objetivos, estratégias nacionais de biodiversidade e planos de ação, e facilitar a monitorização e revisão do progresso em todos os níveis, de maneira mais transparente e responsável."

Essas metas devem ser internalizadas pelos países signatários, gerando implicações para os biomas brasileiros, incluindo o Pantanal. Informamos que algumas metas pactuadas na última COP da CDB sofrem impacto direto dos processos degradantes especificados nesta nota, com destaque para as metas 1, 3, 4, 7, 8, 10, 11 e 14, enquanto diversas outras recebem indiretamente seus impactos.

#### 4.3.4. Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima

Recentemente o Brasil assumiu relevantes metas relacionadas a agenda internacional de mudança do clima e que requerem grande esforço para serem atingidas. Neste contexto, destaca-se que, além das evidentes emissões provocadas pela redução ou perda do carbono estocado pela vegetação nativa, destaca-se que no Pantanal ocorrem turfeiras (*peatlands*), que são ambientes de áreas úmidas capazes de estocar enormes quantidades de carbono no solo. Considera-se que as turfeiras ocupam cerca de 3% da superfície do planeta, ao mesmo tempo que estocam um volume maior de carbono que todas as florestas do mundo. Em recente publicação científica, o Brasil foi elencado como o quarto país com maior área de turfeiras no mundo. No Pantanal as turfeiras ainda não foram completamente identificadas e mapeadas. No entanto, durante os incêndios florestais ocorridos em 2020 importantes porções de turfeiras foram queimadas, contribuindo com o aumento das emissões de gases de efeito estufa.

De forma a contrapor-se ao cenário de aumento de emissões de gases de efeito estufa, seja pelos incêndios florestais, seja pelas altas taxas de desmatamento, o governo federal iniciou esforços para estruturar ações que reduzam e invertam essa tendência. Neste sentido, o governo se comprometeu com a meta de zerar o desmatamento até 2030 e, para isso, editou o Decreto nº 11.367, de 1º de janeiro de 2023, que dispõe sobre os Planos de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento dos Biomas, dentre eles o Pantanal. O Decreto estabelece:

*"Art. 10. São diretrizes para os Planos de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento, dispostos nos incisos II e III do art. 1º:*

*I - prevenção e combate:*

*a) do desmatamento e da degradação da vegetação;*

*b) da ocorrência de queimadas;*

*[..]*

*VI - promoção do manejo florestal sustentável;*

*VII - apoio ao uso sustentável dos recursos naturais, principalmente para os povos e as comunidades tradicionais e para agricultores familiares;*

*VIII - proposição e implementação de instrumentos normativos e econômicos para controle do desmatamento, conservação dos recursos naturais e restauração das áreas degradadas;*

*IX - intensificação da atuação conjunta entre os entes federativos contra os crimes e as infrações ambientais;*

*X - garantia de medidas que contribuam para o cumprimento das metas nacionais:*

*a) de mitigação e adaptação às mudanças climáticas estabelecidas no âmbito do Acordo de Paris; e*

*b) assumidas junto à Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica.*

*[...]*

*Art. 12. A Comissão Interministerial Permanente de Prevenção e Controle do Desmatamento definirá os procedimentos e as ações específicas para a prevenção e o controle do desmatamento na Mata Atlântica, na Caatinga, no Pampa e no Pantanal, no prazo de seis meses, contados da data de publicação deste Decreto".*

#### 4.3.5. Plano de Recursos Hídricos da bacia do Pantanal (Região Hidrográfica do Paraguai):

O Conselho Nacional de Recursos Hídricos, por unanimidade, aprovou no dia 08/03/18 o Plano de Recursos Hídricos da bacia do Pantanal (Região Hidrográfica do Paraguai), elaborado pela ANA. Este é um marco que orienta os diversos usos dos recursos hídricos na parte brasileira do Pantanal. Recorda-se que, nessa região, o Brasil provém água para os demais países, portanto os usos realizados em nosso território podem interferir diretamente na qualidade e quantidade das águas do Paraguai e Bolívia.

4.3.6. Cabe informar ainda que em 2018 foi assinada a Declaração para a Conservação, Desenvolvimento Integral e Sustentável do Pantanal, de 22 de março de 2018 entre Ministros do Meio Ambiente do Brasil, Bolívia e Paraguai (SEI 0170202). Destacam-se três pontos dessa declaração com maior convergência:

*"Declaramos:*

*...*

*26. O compromisso em manter e promover o uso sustentável dos recursos hídricos, assim como desenvolver ações para a prevenção, redução e controle da poluição.*

*...*

*29. Que os governos da Bolívia, Brasil e Paraguai se comprometem em empreender esforços que contribuam para a conservação, o uso sustentável dos recursos naturais, e o desenvolvimento social e econômico do Pantanal.*

*30. O desejo de ampliar o conhecimento científico para o Pantanal e a gestão integral e sustentável desta área úmida, com o propósito de melhorar as condições de vida das populações locais, em promover o estabelecimento de mecanismos e instrumentos para o manejo conjunto dos recursos naturais de caráter transfronteiriço, assim como o seu uso racional, mantendo os requerimentos hídricos mínimos para que o sistema se mantenha saudável e possa seguir conservando suas funções ambientais naturais de forma a contribuir com o anseio de que as gerações presentes e futuras possam continuar usufruindo dos benefícios que esse ecossistema proporciona."*

#### 4.3.7. Da área de abrangência do bioma Pantanal

Os limites do bioma Pantanal foram estabelecidos e publicados pelo IBGE em uma primeira versão de 2004, a qual serviu de base para a elaboração de algumas normativas. Esses limites foram atualizados em 2019 por uma segunda publicação do IBGE, os quais não coincidem exatamente com a planície de inundação do Pantanal, pois leva em consideração seu sistema hidrológico peculiar, mas que engloba, por vezes, áreas localmente a salvo das águas. É reconhecido que o Mapa de Biomas apresenta os limites do Bioma Pantanal praticamente coincidentes com os da unidade geomorfológica denominada Planície do Pantanal, presente no mapeamento do Projeto Radambrasil.

Alterações de limites do bioma Pantanal entre as publicações de 2004 e 2019 são descritas na publicação desta última versão. No Mato Grosso do Sul houve a inclusão de diversas áreas no bioma, fato que deve ser levado em consideração caso uma ou outra normativa utilize a nova versão como referência.

No Mato Grosso do Sul o Decreto nº 14.273/2015 faz uso do Macrozoneamento (Lei Estadual nº 3.839/2009), que por sua vez é baseado no mapeamento de biomas do IBGE de 2004. Neste contexto, o Decreto nº 14.273/2015 não contempla áreas do bioma Pantanal conforme sua última atualização de 2019.

Ao mesmo tempo cabe ressaltar que os processos ecológicos são direta e indiretamente influenciados por seu entorno, em especial seu regime de inundação e da qualidade das águas. Portanto, alterações nos seus mananciais e áreas de relevância para conectividade de ecossistemas geram impactos sobre o bioma Pantanal, fato este alertado pelos documentos apresentados pela ABRAMPA e SOS Pantanal, inclusive nos casos da falta de inclusão das áreas do Pantanal que estão fora da planície. Assim, deve-se buscar, na medida do possível, incluir nas medidas a serem adotadas as áreas de mananciais da bacia hidrográfica do Alto Paraguai, de forma a promover a conservação da quantidade e qualidade das águas que abastecem o Pantanal.

De acordo com o artigo 10 da Lei 12.651, os pantanais e planícies pantanosas são incluídos como áreas de uso restrito. Cabe informar que o legislador não especificou se esses “pantanais e planícies pantaneiras” referem-se exclusivamente ao bioma Pantanal e sua bacia hidrográfica, ou se trata de um conceito mais amplo.

O termo pantanal recebe duas definições em alguns dicionários: uma primeira como pântano de grande extensão, e outra como bioma. Já o inciso XXV do artigo 3º da Lei 12.651 define área úmida como “*pantanais e superfícies terrestres cobertas de forma periódica por águas, cobertas originalmente por florestas ou outras formas de vegetação adaptadas à inundação*”, mas não traz uma definição para pantanais. Uma definição mais técnica de áreas úmidas é feita na Recomendação nº 7 do CNZU: “*áreas úmidas são 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*”. Considerando o alinhamento entre essas definições, observa-se que áreas úmidas de grande extensão que já são reconhecidas a nível de classe pelo Sistema de Classificação de Áreas Úmidas Brasileiras adotado pela Recomendação nº 7 do CNZU podem, salvo melhor juízo, ser consideradas como Pantanais.

Há de se observar que a normativa de drenagens no estado do Mato Grosso afeta outras grandes áreas úmidas, como do Araguaia e do Guaporé. Essas regiões nada mais são que grandes extensões de pântanos, ou pantanais, mas que não compõem o bioma Pantanal. Nesse sentido, há de se considerar que uma futura regulamentação deve observar a necessidade de se ter claro se outras áreas úmidas de grande extensão podem ser ou não consideradas “pantanais”.

#### 4.4. Análise técnica sobre drenagem de áreas úmidas.

A drenagem de áreas úmidas é uma ação antrópica muito utilizada para promover a alteração da cobertura do solo em prol de atividades produtivas, com destaque para a agropecuária. No entanto, ela gera impactos enormes sobre os recursos hídricos, a biodiversidade e as mudanças do clima, e vem sendo facilitada no Pantanal por normativas estaduais.

O regime de águas dos rios que adentram à planície pantaneira, incluindo as características de intensidade, duração e periodicidade da inundação de cada região do Pantanal, além da própria composição da água, caracteriza o “pulso de inundação”, que é um conceito ecológico e o principal fator que determina a formação dos *macrohabitats* no Pantanal. Ou seja, é o primeiro fator a ser considerado para se promover ações para a conservação e o uso sustentável no bioma Pantanal, já que estamos tratando da maior área úmida contínua do mundo. Neste sentido, grande atenção deve ser dada às ações antrópicas que causem ou possam causar alteração no pulso de inundação.

Deve-se levar em consideração que os mananciais das águas que abastecem o Pantanal estão situados nas regiões mais altas e que compõem a bacia hidrográfica. Essas regiões possuem, por sua vez, áreas úmidas também, apesar destas terem menores dimensões. Não obstante, essas pequenas áreas úmidas fornecem água e regulam o pulso de inundação, uma vez que proporcionam uma interligação com as águas subterrâneas e os aquíferos, formando áreas de recarga, olhos d'água e nascentes, além de reter águas pluviais, e assim retardar a chegada de volumes de água na planície. Isso significa que alterações nestas áreas úmidas nas áreas de mananciais irão gerar impactos sobre o pulso de inundação no Pantanal, uma vez que deixarão de fornecer e reter água, e de liberá-la lentamente.

A normatização sobre drenagem de áreas úmidas na bacia hidrográfica do alto rio Paraguai deve considerar uma visão mais ampla que leva em consideração outros fatores antes de ser permitida, devido ao potencial de danos aos ecossistemas. Entre outros pontos, destacamos que a drenagem de áreas úmidas será influenciada e influenciará outros processos chave para a conservação da biodiversidade e na mitigação e adaptação às mudanças do clima:

- modelos climáticos indicam que o Pantanal futuramente se tornará cada vez mais quente e seco, com projeção de um declínio de 30% na precipitação anual e aumento de 5-7° C de temperatura até 2100;
- alterações climáticas resultarão em mudanças inter e intra-anual na dinâmica dos pulsos de inundação, que afetarão drasticamente o funcionamento dos ecossistemas existentes no bioma, com consequências na distribuição e diversidade da vida silvestre, bem como para a sustentabilidade das atividades humanas, sendo de grande importância o estabelecimento de políticas que garantam a segurança hídrica na região;
- queimadas poderão se tornar mais frequentes e intensas no Pantanal, incluindo nas turfeiras. Este tipo de área possui enormes estoques de carbono. Além disso, ainda não se possui técnica eficaz de combate e/ou manejo do fogo para essas áreas, gerando enorme aumento nas emissões de gases de efeito estufa;

Apesar de não serem alvo de maior atenção nesta nota, cabe informar que outras ações antrópicas que provocam alterações no pulso de inundação podem agravar ainda mais o cenário, dado ao potencial vulto dos impactos ambientais. Algumas iniciativas econômicas, caso sejam aprovadas pelos órgãos competentes, de forma isolada ou agregada à drenagem, podem gerar grandes alterações no pulso de inundação e consequentemente produzir enormes e irreversíveis danos à toda ecologia e economia do Pantanal, a exemplo do conjunto numeroso de pequenas centrais hidrelétricas (PCH) que se busca implementar na bacia do alto rio Paraguai e da proposta de dragagem e retificação do leito do rio Paraguai para facilitar a implementação de uma hidrovia no rio Paraguai. Assim, um possível processo de regulamentação do artigo 10 da Lei 12.651/2012 poderá levar em consideração o contexto mais amplo de ameaças ao pulso de inundação.

##### 4.4.1. Considerações técnicas sobre compromissos assumidos relacionados à drenagem de áreas úmidas.

Diversos documentos aplicados à gestão de áreas úmidas devem ser lembrados e destacados, sobre os quais as normativas que tratam de drenagem podem gerar impactos.

##### 4.4.1.1. Decisões da Convenção de Ramsar

O tema da drenagem é tratado em diversos documentos relacionados pela Convenção de Ramsar. Resoluções foram tomadas em Conferências entre as Partes (COP) para alertar sobre a importância do tema e incentivar cuidados adequados com as áreas úmidas, incluindo as turfeiras:

- “[Resolução XII.11](#): encourages Contracting Parties, as appropriate, to consider limiting activities that lead to drainage of peatlands and may cause subsidence, flooding and the emission of greenhouse gases, and to utilize their inventories to map the distribution of peatlands with a view to determining the extent to which they sequester carbon”
- “[Resolução XIII.13](#) on Restoration of degraded peatlands to mitigate and adapt to climate change and enhance biodiversity and disaster risk reduction, encourages contracting parties to pursue peatland conservation and/or restoration that reduce emissions and increase removals, as a way inter alia to contribute to their NDCs”.
- Já na última COP realizada em novembro de 2022, houve a aprovação da [Resolução XIV.17](#). “The protection, conservation, restoration, sustainable use and management of wetland ecosystems in addressing climate change”, que traz, entre outros pontos, a “**STRONGLY ENCOURAGES Contracting Parties to urgently phase out or modify policies, to the extent possible, that contribute to wetlands loss and degradation, and pursue policies and projects to conserve and restore wetlands**” (ENCORAJA FORTEMENTE as Partes Contratantes para urgentemente retirar ou modificar políticas, na medida do possível, que contribuem para a perda e degradação de áreas úmidas, e buscar políticas e projetos para conservar e restaurar áreas úmidas - tradução livre).
- “[Resolução XIV.15](#): Enhancing the conservation and management of small wetlands”
- O “[Ramsar Policy Brief 5](#) – restoring drained peatlands: a necessary step to achieve global climate goals” destaca ainda que a drenagem de 50 milhões de hectares de turfeiras, um tipo de macrohabitat de áreas úmidas, são responsáveis por aproximadamente 4% de toda as emissões produzidas pela humanidade. Em recente publicação pelo Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas, denominada “[Global Peatlands Assessment](#): The State of the World’s Peatlands”, foi indicado que as turfeiras acumulam o dobro do volume de carbono estocado na biomassa de todas as florestas e, entre todos os países do mundo, o Brasil possui a 4ª maior extensão de turfeiras no mundo.

Sugere-se especial atenção ao texto disposto na Resolução XIV.17, que vai de encontro aos dispositivos legais apresentados pelos estados do Mato Grosso do Sul e Mato Grosso.

##### 4.4.1.2. Recomendações do CNZU.

Conforme informado no item 4.3.1 desta nota técnica, algumas recomendações diretamente relacionadas ao Pantanal foram emitidas pelo CNZU.

Em especial, a Recomendação nº 7 do CNZU traz que as áreas úmidas devem ser entendidas a partir da média das inundações máximas, e não a partir da média de inundação de uma série temporal. Ou seja, quando buscamos aplicar esse conceito à conservação e uso sustentável de áreas úmidas, ou mesmo a “exploração ecologicamente sustentável” no Pantanal, deve-se levar em consideração os limites das extensões das áreas úmidas. A recomendação nº 7 do CNZU traz uma diretriz para identificar a “extensão de uma área úmida: o limite da inundação rasa ou do encharcamento periódico ou permanente, 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, habitats vitais para a manutenção da integridade funcional e da biodiversidade das mesmas. Os limites externos são indicados pelo solo hidromórfico, e/ou pela presença permanente ou periódica de hidrófitas e/ou de espécies lenhosas adaptadas a solos periodicamente encharcados” (negrito nosso).

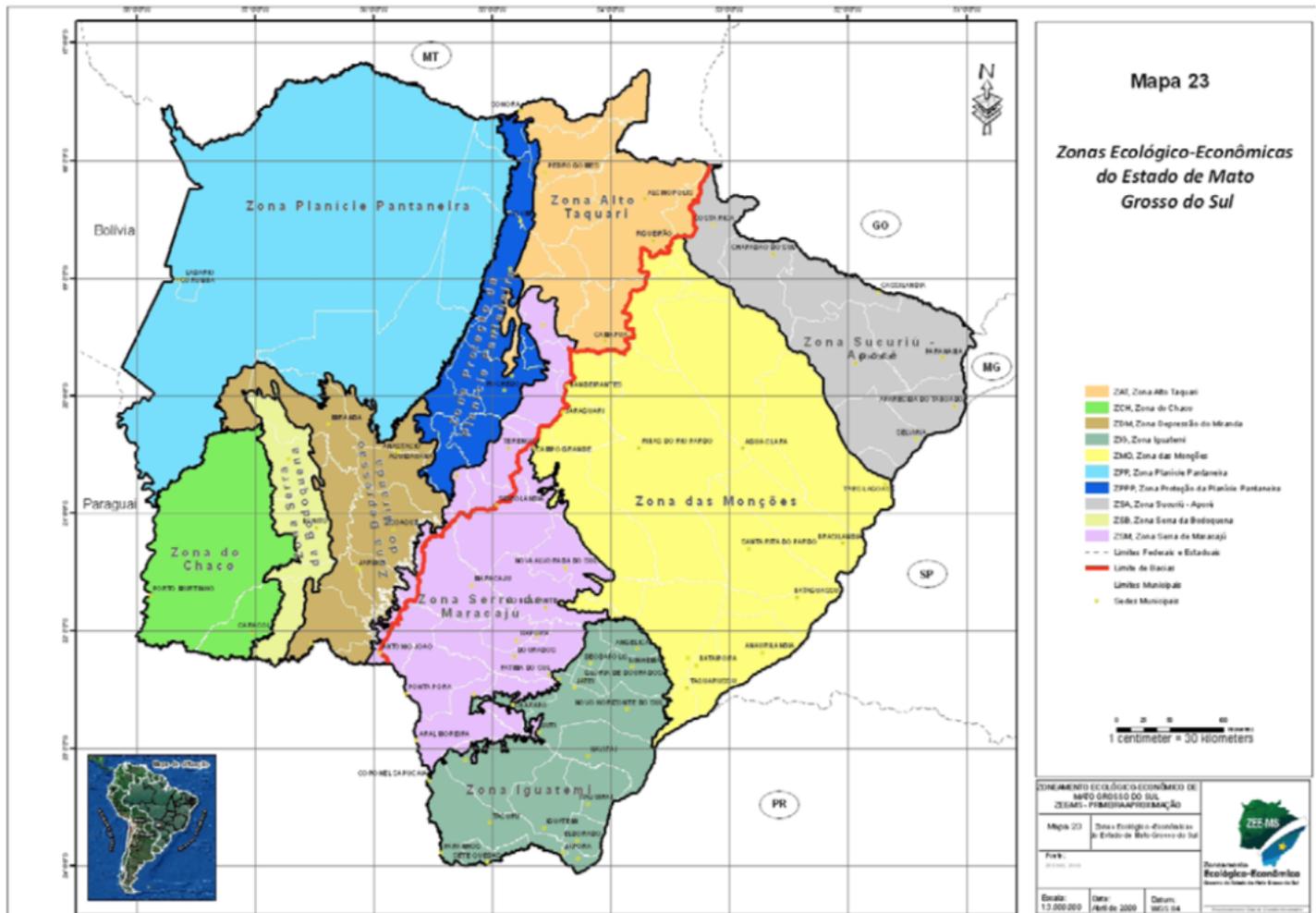
#### 4.4.2. Considerações técnicas sobre a Resolução SEMADESC nº 15 (1243685)

Essa resolução indica em seu preâmbulo que as drenagens temporárias têm como alvo as áreas com colheita de soja e plantio de milho. A Carta denúncia da SOS PANTANAL (1243636) informa que sobre a resolução nº 15/2023 emitida pela Secretaria de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação (SEMADESC) do Mato Grosso do Sul, a qual foi considerada “*altamente danosa para o Pantanal e as áreas restritas anexas, pois permite que valas e drenos sejam abertos dentro de áreas que dependem do represamento da água para terem suas funções ecológicas mantidas. Os impactos causados por esses drenos podem ser extensos*”.

A Resolução SEMADESC 015 – 08/03/23 autoriza, por tempo determinado, a abertura de valas de drenagem em áreas agrícolas atingidas por altos índices pluviométricos e que possam colocar em risco os plantios agrícolas (1243685). Essa resolução foi publicada em 10 de março de 2023 e a permitiu “*temporária e excepcionalmente, até 31 de março de 2023, a rotina de abertura de valas para escoamento superficial de água proveniente de precipitação pluviométrica acumulada em áreas de cultivo agrícola, exceto, nas seguintes macro-regiões do estado definidas conforme Zoneamento Ecológico Econômico: I – Zona da Serra da Bodoquena - ZSB; II – Zona do Chaco – ZCH; III - Zona da Planície Pantaneira – ZPP; IV - Zona de Proteção da Planície Pantaneira – ZPPP; V - áreas dos municípios de Jardins, Guia Lopes, Bonito, Nioaque, Anastácio, Aquidauana e Miranda pertencentes à Zona de Depressão do Miranda – ZDM; VI - áreas de uso restrito do Pantanal.*” A normativa estabelece ainda alguns critérios simples de planejamento para se protocolar o pedido de drenagem, não havendo menção à necessidade de aprovação do mesmo para se executá-lo.

As áreas passíveis de intervenção de acordo com a Resolução podem ser visualizadas na figura 1 e, diferentemente daquelas apontadas na Carta Denúncia da SOS Pantanal, eram aquelas zonas mais distantes da planície pantaneira no Estado do MS, como observado na figura abaixo, a saber: Sucuriú, da Monções, Alto Taquari, Serra Maracaju, Iguatemi, Depressão do Miranda (exceto Jardim, Guia Lopes, Bonito, Nioaque, Anastácio, Aquidauana e Miranda).

Figura 1: Mapa das zonas ecológicas-econômicas do Estado do Mato Grosso do Sul, conforme [mapa 23 do Anexo do Decreto](#)



A Resolução SEMADESC nº 15 não deveria ser aplicada diretamente ao bioma Pantanal. Porém, há de se considerar que ela pode ser entendida como uma abertura de precedente para a drenagem de áreas úmidas e que futuramente essa experiência poderá ser sugerida para processos semelhantes nesse bioma. Além disso, a normativa pode ser aplicada em regiões da Zona Serra Maracaju e Zona Alto Taquari, que compõem a Bacia Hidrográfica do Alto Paraguai. Ou seja, os danos porventura gerados nas áreas úmidas dessas regiões, a partir da aplicação da Resolução SEMADESC nº 15, geram consequências no pulso de inundação e na qualidade de água que abastece o Pantanal, os quais, por sua vez, acarretam outros impactos ambientais.

Neste contexto, deve-se entender que as áreas úmidas não ocorrem exclusivamente em grandes áreas. Ao contrário, essas áreas ocorrem também em extensões menores e possuem características ecológicas diferentes e prestam importantes serviços ambientais em diversas áreas do Brasil e do mundo. Fruto desse entendimento, foi aprovada na última COP uma resolução para aumentar a visibilidade da importância de se reconhecer, conservar, restaurar e promover o uso sustentável de pequenas áreas úmidas - “*Resolution XIV.15: Enhancing the conservation and management of small wetlands*”. Ou seja, aplicando essa resolução às

respectivas zonas ecológicas-econômicas do Mato Grosso do Sul em que foi permitida temporariamente a drenagem de áreas úmidas no Cerrado e Mata Atlântica, estes *macrohabitats* de enorme importância local podem ter sido drenados, e por isso também devem ser alvo de esforços de promoção de políticas públicas de forma a evitar a degradação dessas áreas. Além disso, conforme já tratado no item 4.4, a drenagem de áreas úmidas em áreas a montante do Pantanal pode alterar o pulso de inundação no bioma e sua a qualidade da água.

Além disso, cabe comentar que a Resolução SEMADESC nº 15 traz um entendimento equivocado sobre a delimitação das áreas úmidas, que deve ser compreendida a partir do limite da influência das inundações médias máximas, conforme explanado no item 4.4.1.2 desta nota. Salvo melhor juízo, a “inundação excepcional” citada provavelmente não está levando em consideração os parâmetros adequados para o planejamento e a implantação de empreendimentos agrícolas, mas sim provocando a drenagem de áreas úmidas e alterações ecológicas com impactos sobre o ciclo da água e a biodiversidade, ferindo assim o artigo 4.1 da Convenção de Ramsar, conforme explanado no item 4.3.1 desta Nota.

#### 4.4.3. Considerações técnicas sobre a Resolução nº 45/2022 do Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONSEMA) do estado de Mato Grosso, que autoriza a regularização e licenciamento de drenos em áreas úmidas.

A Nota da ABRAMPA informa ainda que a Resolução nº 45/2022 da CONSEMA do Mato Grosso autoriza a regularização e licenciamento de drenos em áreas úmidas. Ainda que seja vedada a instalação de drenos na planície inundável do Pantanal, a atividade é permitida no restante da área do bioma, bem como no planalto das áreas de Cerrado, cujo equilíbrio ambiental e hídrico é fundamental para a existência do Pantanal. A normativa afeta ainda outras áreas úmidas de grande extensão no estado do Mato Grosso, como a região do rio Araguaia e Ilha do Bananal, e do rio Guaporé.

A Nota da ABRAMPA faz referência à Nota técnica nº 01/2023 MPMT, que foi emitida em 15 de janeiro de 2023 pelo Centro de Apoio Técnico à execução ambiental do Ministério Público do Estado do Mato Grosso (1310448), que subsidia uma Ação Civil Pública que questiona a legalidade da norma. O Ministério Público do Estado do Mato Grosso (MPMT) requereu na Justiça, em caráter liminar, a suspensão imediata dos efeitos da Resolução nº 45/2022 do Consema. De acordo com informações do site do MPMT (<https://www.mpmt.mp.br/conteudo/58/122298/ministerio-publico-requer-suspensao-e-nulidade-de-resolucao-do-consema>), a Ação Civil Pública (ACP) contra o Estado foi ajuizada em 10 de março. A matéria ainda informa que “O Ministério Público de Mato Grosso requereu também a extensão dos efeitos da Lei Estadual nº 8.830/2008 às planícies pantaneiras do Araguaia e do Guaporé e seus afluentes até que o Estado tenha regramento protetivo para esses ecossistemas; a suspensão imediata dos processos de licenciamento ambiental em tramitação e aquelas licenças ambientais já emitidas pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente (Sema) fundamentados na normativa contestada; e a realização de um diagnóstico para identificar todas as áreas úmidas localizadas no estado. No julgamento do mérito, pediu a declaração de nulidade da Resolução e a confirmação dos demais requerimentos feitos liminarmente”.

Cabe informar ainda que, de forma acertada, a Nota Técnica 01/2003 afirma que:

- A normativa permite que seja drenada uma área de cerca de 1,5 milhão de quilômetros quadrados de áreas úmidas, que corresponde a estimativa de plintossolos háplicos no estado.
- A drenagem dos plintossolos háplicos pode gerar um processo de endurecimento irreversível do solo, que leva a inutilização das áreas para a agropecuária.
- Impactos ambientais, sociais e econômicos regionais poderão ser sentidos e potencializados, incluindo o padrão de chuvas e de temperatura, além do regime de inundação à jusante e de recarga de aquífero, que poderá ser modificado com a redução da capacidade de armazenamento e purificação de água nas áreas úmidas drenadas.
- Modelos já indicam que haverá impactos sobre a biodiversidade devido às mudanças nos padrões climáticos, de pulso de inundação e de vegetação, acelerados por queimadas. A drenagem poderá contribuir fortemente com esses processos degradantes sobre o Pantanal.
- Houve redução em mais de 50% da superfície de água no Estado do Mato Grosso no período de 1990 a 2020, totalizando uma área superior a 500.000 hectares de redução.
- Nascentes, olhos d’água e veredas podem ocorrer em áreas de Plintossolos. Portanto, podem formar áreas de preservação permanente no seu entorno (art. 4º, Lei n. 12.651/2012), cuja drenagem poderá eliminar a característica básica desses ambientes (a água) e, conseqüentemente, a área de preservação permanente propriamente dita.
- As práticas estabelecidas na Resolução nº 45/2022 divergem daquelas preconizadas pela norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR 14144 - “Elaboração de Projetos de drenagem subterrânea para fins agrícolas – Requisitos”, que estabelece limite mínimo da profundidade a ser mapeada, indicativos de salinidade, mensuração da condutividade hidráulica, memorial de cálculo contendo “(...) todas as fichas de tradagens, trincheiras e testes de condutividade hidráulica, os métodos, critérios ou fórmulas utilizadas, inclusive as alternativas estudadas.

#### 4.4.4. Considerações/recomendações técnicas finais sobre drenagem de áreas úmidas no Mato Grosso do Sul e Mato Grosso

A drenagem de áreas úmidas é uma prática comumente promovida e uma das maiores ameaças a esse tipo de ambiente, que inclui áreas que prestam importantes serviços ambientais localmente, como as veredas, mas também em grande escala, como o Pantanal, Guaporé e Araguaia. O local de ocorrência das áreas úmidas passíveis de serem drenadas deve ser considerado, não devendo o olhar do gestor estar restrito à planície pantaneira, mas também às áreas mananciais da sua bacia hidrográfica, que contribuem para seu regime hídrico. Além disso, o processo de drenagem deve ser compreendido e gerido considerando o contexto local, regional e global, pois quando associado a outros fatores ecológicos os efeitos poderão ser potencializados, desastrosos e irreversíveis tanto para o meio ambiente, quanto para a economia.

De forma a evitar a falta em os compromissos internacionais assumidos, mas também para se promover a “extração ecologicamente sustentável” dos “Pantaneis e planícies pantaneiras”, conforme estabelece o artigo 10 da lei nº 12.651/2012, é essencial que os processos que podem afetar o pulso de inundação no Pantanal, incluindo as pequenas áreas úmidas como as veredas que compõem seus mananciais, sejam alvo de medidas adequadas que suspendam e anulem os efeitos dessas normativas estaduais, assim como sejam regulamentados para se evitar grandes impactos ambientais, ou então de forma secundária, criteriosamente minimizados, mitigados e/ou compensados.

#### 4.5. **Análise técnica sobre modificações na cobertura vegetal do Pantanal**

Os documentos apresentados no item 4.2 desta Nota Técnica relatam importante e crescente taxa de desmatamento e de queimadas no Pantanal. As normativas estaduais fazem uso de diferentes táticas que autorizam a transformação da paisagem em áreas mais propícias para a agropecuária, facilitando a modificação e degradação da vegetação nativa por meio da limpeza de pastagens nativas ou exóticas com desbaste de espécies nativas arbóreas e arbustivas; da queimada; e da supressão da vegetação nativa para sua substituição por pastagem exótica ou por monoculturas. A seguir são avaliados de forma mais detalhada aspectos que conduzem a modificação da vegetação nativa, a qual também é influenciada pela drenagem de áreas úmidas, a qual foi avaliada no item 4.4 desta nota.

##### 4.5.1. Considerações técnicas sobre “exploração ecologicamente sustentável”.

O “CAPÍTULO III - DAS ÁREAS DE USO RESTRITO” da Lei Federal Nº 12.651 em maio de 2012, em seu artigo 10 traz a permissão para a “exploração ecologicamente sustentável” no Pantanal, considerando recomendações técnicas de órgãos oficiais de pesquisa, e a partir da autorização do órgão estadual do meio ambiente, conforme redação abaixo:

*Art. 10. Nos pantaneis e planícies pantaneiras, é permitida a exploração ecologicamente sustentável, devendo-se considerar as recomendações técnicas dos órgãos oficiais de pesquisa, ficando novas supressões de vegetação nativa para uso alternativo do solo condicionadas à autorização do órgão estadual do meio ambiente, com base nas recomendações mencionadas neste artigo.*

O conceito de “exploração ecologicamente sustentável” não é definido pela Lei nº 12.651/2012. A NOTA TÉCNICA DA EMBRAPA de 13/08/2014 adota o seguinte entendimento: “os princípios fundamentais para estabelecer o conceito de ecologicamente sustentável são três: (1) a conservação da biodiversidade, (2) a manutenção dos processos ecológicos e (3) a resiliência (capacidade de recuperação dos ecossistemas).

Neste contexto, para se promover a “exploração ecologicamente sustentável” deve-se entender como as ações antrópicas, incluindo as mudanças do clima, influenciando positiva ou negativamente o funcionamento dos ecossistemas locais, e qual seu grau de impacto a curto, médio e longo prazo sobre os serviços

ecossistêmicos e as atividades sociais e econômicas, assim como sobre a conservação da biodiversidade, a mitigação e a adaptação às mudanças do clima. Para tanto, para se estabelecer as recomendações técnicas dos órgãos oficiais de pesquisa para regulamentar o artigo 10 a Lei 12.651/2012, primeiramente deve-se estabelecer criteriosamente um conceito adequado para “exploração ecologicamente sustentável” e obviamente delinear recomendações equilibradas que atendam ao conceito adotado.

Observa-se que as duas notas da EMBRAPA fazem uso de um conceito coerente para “ecologicamente sustentável”, apesar de não incluir uma discussão do termo “exploração”.

Já o Relatório de Pesquisa da CEPEA – ESALQ, para justificar sua elaboração, cita um trecho da NOTA TÉCNICA DA EMBRAPA de 14/08/2014: *“a sustentabilidade ecológica implica em parâmetros de natureza bioecológica como base para definição de formas, limites e regulamentos para o exercício das atividades econômicas, sem que isso inviabilize a economia”*. No entanto, esse relatório não define o conceito em questão.

#### 4.5.2. Considerações técnicas sobre as queimadas:

As queimadas são consideradas um importantíssimo fator determinante na sucessão vegetacional e na determinação de fitofisionomias na paisagem. No Pantanal as queimadas são normalmente relacionadas com as limpezas de pasto e a supressão de vegetação nativa. De acordo com a Nota da ABRAMPA, apenas 5% das queimadas ocorridas no Pantanal são, de fato, naturais.

De acordo com a Nota da SOS Pantanal, dados de satélite demonstram que os incêndios de 2020 foram os piores da história do bioma, levando à queima de mais de 26% de seu território. Em 2021, a falta de vegetação em razão das queimadas do ano anterior dá a ilusão de um cenário menos dramático, mas, ainda assim, 12,6% do Pantanal sofreu com queimadas. Já em 2022, o Mato Grosso do Sul chegou a declarar estado de emergência por 180 dias em 14 municípios devido aos incêndios na região. Informa ainda sobre consequências para a biodiversidade e as emissões de gases de efeito estufa (estimou-se que a queima de 2,2 milhões de hectares do bioma em 2020 foi responsável pela emissão de mais de 140 milhões de toneladas de gases de efeito estufa).

Os incêndios de 2020 foram reportados no Relatório Nacional para a Convenção de Ramsar – 2018 a 2021 (0677905) como uma potencial ameaça às características ecológicas da maior área úmida contínua do mundo, incluindo os 4 sítios Ramsar reconhecidos no Pantanal no Brasil. Foram considerados os impactos gerados sobre a diversidade biológica e sobre a paisagem.

Uma das áreas que mais relevantes para o combate aos incêndios florestais e ao manejo integrado do fogo são as turfeiras, que são áreas recentemente reconhecidas em publicações científicas no Pantanal, e que proporcionam enormes estoques de carbono, conforme indicado no item 4.3.4. Justamente por ter grande acúmulo de matéria orgânica no solo, a prevenção e o combate ao fogo não dispõem ainda de técnicas seguras e eficazes. Ao mesmo tempo, requerem maiores investigação também sobre o estoque de carbono das turfeiras e a sua importância na mitigação das mudanças do clima.

#### 4.5.3. Considerações técnicas sobre a limpeza de pastos

Observa-se que as normativas de ambos Estados fazem uso do conceito de limpeza de pastagens, na qual se promove o desbaste de espécies nativas arbóreas e arbustivas, ou seja, uma supressão parcial da vegetação nativa, e se busca descaracterizá-la como desmatamento.

Essa atividade é comumente empregada para se aumentar a área, melhorar as condições para o crescimento do pasto e elevar as taxas produtividade do rebanho. Ela busca reduzir ou eliminar as espécies de menor interesse à produção, que geralmente incluem espécies arbustivas e arbóreas, gerando ambientes com uma menor número de espécies e, portanto, menor capacidade de conservar a biodiversidade, incluindo a fauna e a microbiota associada às espécies desbastadas. Sua prática muitas vezes é associada ao uso do fogo, gerando queimadas. A limpeza de pastagem é realizada tanto em áreas de pastagem nativa como em exóticas.

No DECRETO 785/2021 do Mato Grosso o termo “limpeza de pastagem” é definido no art. 2º como *“prática de manejo de pastagens nativas e cultivadas, que visa ao controle de espécies colonizadoras indesejadas para a atividade de pecuária extensiva, reduzindo sua densidade a um nível que não interfira na produtividade, na função e nos processos do ecossistema das formações campestres da planície inundável do bioma Pantanal”*. Já no DECRETO Nº 14.273/2015 do Mato Grosso do Sul é feita a seguinte definição: *“limpeza de pastagens: prática de manejo de pastagens nativas e cultivadas, que visa ao controle de espécies invasoras, reduzindo sua densidade a um nível que não interfira na produtividade, na função e nos processos do ecossistema”*.

O artigo 11 da Lei Estadual nº 8.390/2008 do Mato Grosso permite a limpeza de pastagem com autorização do órgão ambiental. Neste contexto, o Decreto nº 785/2021 do estado do Mato Grosso traz uma definição de restauração, no inciso XI do art. 2º, como *“restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original”*. Nos seus artigos seguintes são definidas diversas áreas passíveis de supressão vegetal, incluindo comunidades de espécies arbustivas nativas e espécies de árvores nativas. Aparentemente, a justificativa é citada no preâmbulo do Decreto:

*“CONSIDERANDO a Nota Técnica da EMBRAPA e suas ponderações de que nas últimas décadas, desde 1974, ocorreu maior umidade no Pantanal, o que favoreceu a ocupação de espécies arbustivas/arbóreas em alguns locais anteriormente com dominância de plantas herbáceas e que a ocupação por espécies lenhosas de áreas anteriormente campestres causam mudanças na estrutura, riqueza e integridade desses ambientes, com influência na produtividade das espécies forrageiras nativas, funções e serviços ecossistêmicos dessas fitofisionomias; a recuperação da estrutura e integridade da vegetação anteriormente com dominância de espécies herbáceas em sua estrutura e integridade requer práticas de manejo adaptativo conforme histórico de manejo e condições ambientais e climáticas; a principal aptidão do Pantanal é a pecuária de corte em sistemas extensivos, pois a região tem condições naturais que dificultam a realização de atividades de agricultura. Portanto, o incentivo às práticas de manejo sustentável e ao uso multifuncional contribuem com a conservação do Pantanal”*.

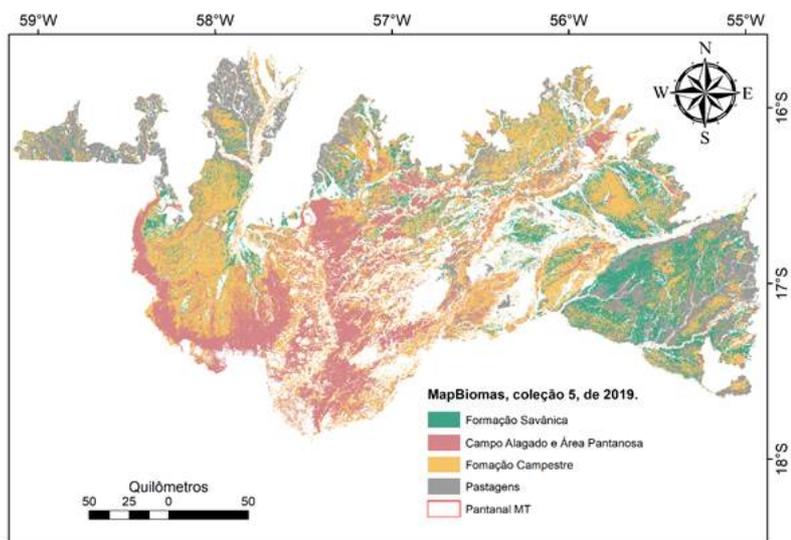
Neste contexto, a nota da ABRAMPA infere que: *“Ocorre que tal regulamento, que é o Decreto Estadual nº 785/2021, refere-se à atividade de limpeza como restauração das formações campestres na planície inundável do Pantanal, dando a conotação de que uma ação que degrada o bioma estaria relacionada à sua conservação. Não bastasse, o Decreto possibilita que seja autorizada a limpeza de espécies nativas de formações campestres e savânicas, não impondo limitações para os diferentes tipos de savana. Essa flexibilização possibilita a expansão da pecuária extensiva às custas da biodiversidade e da sucessão ecológica natural”*.

Em concordância com a Nota da ABRAMPA, entende-se que a limpeza de pastagem, apesar de ser uma prática muito comum nas propriedades rurais dentro do bioma Pantanal, não se caracteriza com uma técnica de restauração das formações campestres naturais do bioma. Entende-se a limpeza de pastagem como uma técnica de controle de espécies invasoras arbustivas e arbóreas em áreas campestres no Pantanal, que pode estar associada a uma técnica de recuperação da vegetação nativa exclusivamente em ambientes campestres.

Todavia, segundo Santos (2012<sup>1</sup>), nem sempre a presença/avanço de espécies arbustivas nas áreas de campo indica invasão. Em muitas situações, esta condição faz parte da composição e dinâmica natural das pastagens, cuja própria recorrência está condicionada principalmente a intensidade e duração da inundações, que é fator de suma importância na manutenção dos campos sem a presença dessas espécies invasoras. Dessa forma, faz-se necessária a determinação de limiar de indicadores de invasão no campo como, por exemplo, números de arbustos por hectare, que possam contribuir na tomada de decisão da necessidade ou não de controle dessas espécies em ambientes campestres.

Ainda, as áreas passíveis de intervenção pelos proprietários locais são definidas no art. 3º, e ocorrem em “pastagens”, “formação campestre”, “formação savânica” e “campos alagados”, as quais são amplas e aparentemente aplicáveis a maior parte do Pantanal no Estado do Mato Grosso, como se pode observar no mapa apresentando no anexo único do Decreto em questão, ou na figura 2.

Figura 2: Mapa que indica a ocorrência das categorias em que é permitido “restaurar” ou “manejar” a vegetação nativa (“pastagens”, “formação campestre”, “formação savânica” e “campos alagados”), conforme anexo único do Decreto Estadual nº 785/2021 do Mato Grosso. As áreas centrais do mapa em branco são aquelas que requer-se um procedimento adicional para obter a autorização, conforme Parágrafo 3º do artigo 3º.



Além disso, no Estado do Mato Grosso o artigo 5º da Lei Estadual nº 11.861/2022 altera o artigo 9º a Lei nº 8.830/2008, que passou a ter a seguinte redação: “§ 3º Nas áreas de reserva legal na Planície Alagável da Bacia do Alto Paraguai de Mato Grosso que possuam pastagens nativas será permitido o acesso e uso para a pecuária extensiva, a restauração de pastagem nativa, sendo vedada a substituição por gramínea exótica”. Considerando-se as considerações postas anteriormente sobre a cautela que se deve ter sobre os cenários pretéritos a serem restaurados, e que podem gerar modificações na composição da vegetação nativa, sugere-se especial atenção se o

o artigo 17º (A Reserva Legal deve ser conservada com cobertura de vegetação nativa pelo proprietário do imóvel rural, possuidor ou ocupante a qualquer título, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado) da Lei Federal 12.651/2012 não está sendo ferido, em especial o Parágrafo 1º: “Admite-se a exploração econômica da Reserva Legal mediante manejo sustentável, previamente aprovado pelo órgão competente do Sisnama, de acordo com as modalidades previstas no art. 20”.

No Estado do Mato Grosso do Sul, o § 3º do art. 4º do Decreto Estadual nº 14.273/2015, estabelece “Serão consideradas, também, como atividade de baixo impacto na Área de Uso Restrito da planície inundável do Pantanal e, neste caso, dispensadas de autorização ambiental: I a limpeza de pastagens cultivadas, para as operações que envolvam o corte de plantas regeneradas ou invasoras, com circunferência na altura do peito (CAP) inferior a 32 cm, e que, eventualmente, gerem material lenhoso para utilização no local; II a limpeza de áreas de campo nativo dominadas por espécies florestais invasoras e/ou dominantes, tais como: cambará ( *Vochysia divergens* ); padeira ( *Couepia uiti* ); pimenteira ( *Licania parvifolia* ); aromita ( *Acacia farnesiana* ); lixeira ( *Curatella americana* ); canjiqueira ( *Byrsonima orbignyana* ); entre outras, em locais que antes eram, comprovadamente, áreas de campo limpo.

Ou seja, o Decreto dispensa o licenciamento do desbaste de espécies nativas, incluindo espécies arbóreas e arbustivas, e aparentemente permite a consolidação de áreas que porventura tenham sido desmatadas anteriormente de forma irregular.

#### 4.5.4. Considerações técnicas sobre a supressão da vegetação nativa

Um processo adicional à limpeza de pastos (item 4.5.2) é a supressão da vegetação nativa para sua substituição por pastagem exótica ou por monocultura. Trata-se de uma mudança mais substancial e mais agressiva na paisagem, uma vez que requer que o solo seja revolvido para se desconstituir a organização natural da vegetação nativa e permitir que uma pastagem exótica ou uma cultura agrícola seja introduzida. Este procedimento é justificado por questões econômicas, conforme explanado no item 4.2.6. No entanto, ela pode ser altamente danosa para a conservação da biodiversidade e para as emissões de gases de efeito estufa.

As notas da ABRAMPA (item 4.2.2 desta nota técnica) e da SOS Pantanal (item 4.2.1 desta nota técnica) analisam e informam sobre as formas utilizadas para se permitir a supressão da vegetação nativa no Pantanal, e ambas o fazem de forma mais estendida no Estado do Mato Grosso do Sul, a partir da avaliação do art. 14 do Decreto Estadual do Mato Grosso do Sul nº 14.273/2015, que estabelece: “Para a supressão de vegetação nativa, a relevância ecológica deverá ser considerada com o intuito de resguardar amostras representativas da diversidade dos tipos de vegetação (fitofisionomias), existentes na propriedade rural inserida na Área de Uso Restrito da planície inundável do Pantanal”.

Na nota da SOS Pantanal são apresentados argumentos coerentes que apontam incongruências na definição dos percentuais de supressão da vegetação nativa do Decreto Estadual do Mato Grosso do Sul nº 14.273/2015, que deveriam considerar a relevância ecológica, e assim assegurar uma exploração ecologicamente sustentável. Apesar do Decreto fazer referência à Nota Técnica da EMBRAPA de 14/08/2014 (descrita no item 4.2.5 desta nota técnica) para definição das tipologias de áreas, ela não faz uso dos percentuais recomendados por essa instituição oficial de pesquisa em seu artigo 14º, extrapolando os limites recomendados. O Decreto Estadual cita também em seu preâmbulo o Relatório de Pesquisa da CEPEA – ESALQ, que tem como foco a economia (item 4.2.6). Aparentemente os números adotados pelo artigo 14 desse decreto são muito mais próximos àqueles indicados no Relatório de Pesquisa CEPEA – ESALQ, apesar desse não ter como objeto a avaliação e determinação de limites para se promover uma exploração ecologicamente sustentável. A tabela a seguir faz a comparação entre os percentuais preconizados nos estudos de referência e os determinados no Decreto nº 14.273/2015.

Tabela 1: Comparação entre os percentuais preconizados como limite de percentuais passíveis de supressão vegetal por propriedade nos estudos de referência e aqueles determinados no Decreto nº 14.273/2015

Nota Técnica da EMBRAPA de 14/08/2014	Relatório de Pesquisa da CEPEA – ESALQ	Art. 14 do Decreto nº 14.273/2015
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 35% dos cerrados</li> <li>• 36% das florestas</li> <li>• 45% dos campos altos</li> <li>• 45% dos campos inundáveis</li> <li>• Para as demais categorias não foi recomendada a substituição da vegetação nativa e não tiveram percentuais de supressão estabelecidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-5000 hectares: 77% da área total da propriedade;</li> <li>• 5001-10000 hectares: 61% da área total da propriedade;</li> <li>• 10001 – 20000 hectares: 52% da área total da propriedade; e</li> <li>• acima de 20001: 49% da área total da propriedade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Florestas e cerrados – 50%</li> <li>• Formações campestres – 60%</li> </ul>

Ou seja, não foi evidenciado que os limites máximos preconizados para supressão vegetal por propriedade para o Pantanal no estado do Mato Grosso do Sul na Nota Técnica da EMBRAPA, instituição oficial de pesquisa, foram devidamente utilizados no artigo 14 do Decreto nº 14.273/2015. Portanto, os princípios de uma

exploração ecologicamente sustentável não são observados nessa normativa.

Além disso, a normativa não prevê proteção às áreas mananciais no planalto da Bacia do Alto Paraguai, gerando impactos, conforme relatado no item 4.3.7 desta nota.

Cabe transcrever ainda um trecho da Nota da SOS Pantanal que bem sumarizada a questão: “*Vale ressaltar que o conceito “ecologicamente sustentável” considera parâmetros da natureza para determinar a forma e os limites que devem regulamentar as atividades econômicas, uma vez que a sustentabilidade econômica depende da capacidade que o ambiente tem de suportar a atividade econômica. Sem qualidade ambiental a economia não se sustenta no médio e longo prazo”.*

Já no estado do Mato Grosso, a [Lei Estadual nº 8.830/2008](#) autoriza em seu art. 9º, parágrafo 3º (redação dada pela Lei nº 11.861/2022) a supressão vegetal e a conversão de até 40% da área de propriedades rurais para o plantio de pastagem exótica: “*A implantação das pastagens cultivadas poderá atingir um limite máximo de 40% da área da propriedade rural na planície inundável do Pantanal, de modo a garantir a manutenção da heterogeneidade ambiental e da funcionalidade nas paisagens pantaneiras”.*

Conforme informado anteriormente, a eventual definição de percentual deve considerar os diferentes tipos de macrohabitats ou fitofisionomias presentes na propriedade. A lei estadual faz uma menção à necessidade de se garantir a heterogeneidade ambiental e da funcionalidade nas paisagens pantaneiras. No entanto, ao se estabelecer um mesmo percentual para diferentes fitofisionomias, não observa a aplicação dos pressupostos da representatividade ecológica que foi utilizada pela EMBRAPA.

Além disso, não consta no preâmbulo ou no corpo da normativa referência a qualquer estudo promovido por órgão oficial de pesquisa, em especial ao que se refere à “exploração ecologicamente sustentável” preconizado no artigo 10 da Lei 12.651/2012. Há de se observar que há sim os números apresentados como limites para supressão de vegetação são próximos àqueles contidos na Nota Técnica da EMBRAPA de 14/08/2014. No entanto, essa hipótese haveria de ser melhor investigada e há que se lembrar que a própria nota recomendou a revisão dos critérios no prazo de 5 anos, ou seja, em agosto de 2019, prazo anterior à Lei Estadual nº 11.861/2022.

A supressão da vegetação nativa e sua substituição por pastagem exótica no Pantanal é um processo que requer cuidados na sua implementação e gestão por parte dos órgãos públicos, conforme rege a Recomendação nº 12 do CNZU, de 05 de agosto de 2021 (0744558):

*“RECOMENDA:*

*À Casa Civil da Presidência da República que promova a elaboração de um Zoneamento Agroecológico para definir as áreas apropriadas para implantação de pastagens cultivadas no bioma Pantanal Mato-grossense, e que seu decreto preveja políticas de incentivo a boas práticas e restrições de acesso a crédito e financiamento;*

*Aos órgãos estaduais de meio ambiente de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, que suspendam seus processos de licenciamento para supressão de vegetação nativa e substituição por pastagens exóticas nas áreas alagadas e inundadas do bioma Pantanal até que sejam definidos critérios técnicos ambientais, econômicos e sociais;*

*Que na elaboração do Zoneamento Agroecológico de pastagens plantadas no bioma Pantanal, considere-se as Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade (Portaria MMA nº 463/2018), o mapa da Reserva da Biosfera do Pantanal com suas zonas núcleo, de amortecimento e de transição, e os macrohabitats definidos para o bioma; e*

*Que na elaboração do Zoneamento Agroecológico sejam considerados os sítios de excepcional beleza ou de valor científico, cultural ou histórico, as áreas de drenagem de rios e trechos de rios com espécies raras ou endêmicas, e as de importância para reprodução e alimentação, como berçários naturais e outros habitats”.*

Apesar da recomendação ter sido publicada no Diário Oficial da União em agosto de 2021 não foi observada a suspensão dos processos de licenciamento para supressão da vegetação nativa em áreas alagadas e inundadas do Pantanal em ambos estados.

A supressão da vegetação nativa no Pantanal também está sendo realizada para plantio de monoculturas, conforme Nota da ABRAMPA, que traz importantes considerações sobre impactos diretos e indiretos de atividades produtivas intensivas sobre o Pantanal, os quais não se faz necessário repeti-los na íntegra. Destacam-se alguns pontos:

- a supressão da vegetação nativa e a sua substituição por extensas culturas de grãos no planalto, o risco de erosão do solo aumenta, provocando o assoreamento dos corpos hídricos da planície
- O uso de insumos agrícolas, como fertilizantes e pesticidas, gera importantes impactos sobre a biodiversidade
- aproximadamente 18.599 hectares de monocultura estão dentro do bioma Pantanal, divididos entre 675 propriedades rurais.
- Resolução SEMADE nº 9/2012 do Mato Grosso do Sul, que dispensa de licenciamento para atividades agropecuárias, inclusive atividades de monocultura, é uma normativa que, de acordo com a nota da ABRAMPA, viola a legislação federal e o entendimento pacificado do STF.

A nota da SOS Pantanal informa sobre experimento científico para plantio de soja em área lindeira à planície.

Dada a gravidade da situação, o CNZU emitiu a recomendação [Recomendação nº 11](#), de 22 de janeiro de 2018 - dispõe sobre a proibição de cultivo de grãos e silvicultura na planície pantaneira, que traz a seguinte redação:

*Aos órgãos estaduais de meio ambiente de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, que suspendam seus processos de licenciamento de supressão de vegetação nativa para conversão em agricultura de grãos em larga escala e silvicultura, com caráter de agroindústria, em sistema de monoculturas extensivas, não relacionadas a cultivo de subsistência na planície pantaneira.*

Essa recomendação levou em consideração que “*Que o avanço do arco de supressão de vegetação nativa em direção ao bioma Pantanal tem sido significativo, encontrando-se na ordem de 15,7%, com expansão do plantio de grãos em escala industrial, bem como da substituição de pastagens nativas por exóticas, identificando-se: a expansão do cultivo de grãos (agricultura) no bioma, em especial, soja e arroz, além da silvicultura, sobre áreas de pastagem, perfazendo um total de 18.614 ha de áreas agrícolas (agricultura), bem como a consolidação de pastagens sobre áreas já alteradas em 104.787 ha e um aumento de 165.579 ha de pastagens, sendo que 65.892 ha sobre áreas naturais”*

Adicionamos ainda informações sobre outra cultura que carece de atenção. Cabe lembrar que o Zoneamento Ecológico Econômico a nível federal da cana-de-açúcar, que até 2019 não permitia esse cultivo em áreas como o Pantanal e Amazônia, foi revogado pelo então Presidente da República por meio do Decreto 10.084/2019. Ou seja, há condições legais para se fomentar esse cultivo nesses biomas em detrimento da conservação e o uso sustentável destas áreas. Já o Zoneamento Agroecológico estadual do Mato Grosso do Sul há a recomendação de haver o cultivo agroindustrial da Cana-de-Açúcar na bacia do Alto Paraguai, o que inclui a planície pantaneira.

#### 4.5.5. Considerações técnicas sobre as taxas de desmatamento

Houve aumento das taxas de desmatamento nos últimos anos, a partir do processo relatado nos itens 4.5.1, 4.5.2, 4.5.3 e 4.5.4., no qual normativas estaduais permitem a autorização para a supressão e degradação da vegetação nativa, por meio da limpeza de pastagem nativas ou exóticas com desbaste de espécies nativas arbóreas e arbustivas; a queimada; e a supressão da vegetação nativa para sua substituição por pastagem exótica ou por monoculturas. Soma-se a estes fatores os processos que alteram o pulso de inundação (item 4.4), como a drenagem de áreas úmidas, e que afetam as condições produtivas e de resiliência dos ecossistemas do Pantanal.

Os documentos apresentados relatam importante e crescente taxa de desmatamento e de queimadas no Pantanal, especialmente no Mato Grosso do Sul a partir de 2015, com a edição do Decreto 14.273/2015. Observa-se que no Mato Grosso em 2022 houve edição de lei que facilita intervenções antrópicas para promover modificações na cobertura vegetal, criando maiores condições para que as taxas de desmatamento aumentem nos próximos anos.

Segundo a nota da ABRAMPA, “*em meados de 2010, estudos já indicavam o aumento do desmatamento na região. Mais recentemente, tal cenário tem se agravado a tal ponto que hoje os desmatamentos no bioma possuem a maior velocidade média do Brasil, com a derrubada de 78 hectares por dia. Em 2021, os alertas de desmatamento no Pantanal totalizaram 28,6 mil hectares, um aumento de 15,7% das taxas de desmate do bioma entre 2020 e 2021”.* Essa nota informa ainda sobre o contexto que aparentemente permite o esse aumento, incluindo a de mudança no perfil de proprietários de terras e a falta de fiscalização ambiental.

A nota da SOS Pantanal indica a influência do Decreto nº 14.273/2015 no Mato Grosso do Sul: “*esta permissividade ampliada em relação à nota técnica da Embrapa Pantanal (2014) levou a um aumento significativo das solicitações de licença para supressão da vegetação nativa no Pantanal. Este aumento na emissão de licenças para supressão da vegetação nativa fica evidente quando se compara a média anual das licenças de 2009 a 2015 com o período de 2016 a 2021.*

Segundo o Núcleo de Geotecnologias do Ministério Público do Estado de Mato Grosso do Sul – NUGEO, do Ministério Público do Estado do Mato Grosso do Sul – MPE/MS (2023), no período de 2009 a 2015 a média anual de supressão foi de 29 mil hectares/ano, já no período de 2016 a 2021 foi de 54 mil hectares/ano. Este aumento das licenças de supressão vegetal se reflete na velocidade crescente de desmatamento diário e consequente aumento da área desmatada ao longo dos anos, constatado a partir do Alerta MapBiomias (2023)”. A figura 2 ilustra os números autorizados pelo IMASUL.

Figura 3: gráfico apresentado na Nota da SOS Pantanal com os números das áreas autorizadas para supressão da vegetação nativa no Mato Grosso do Sul entre 2009 e 2021.

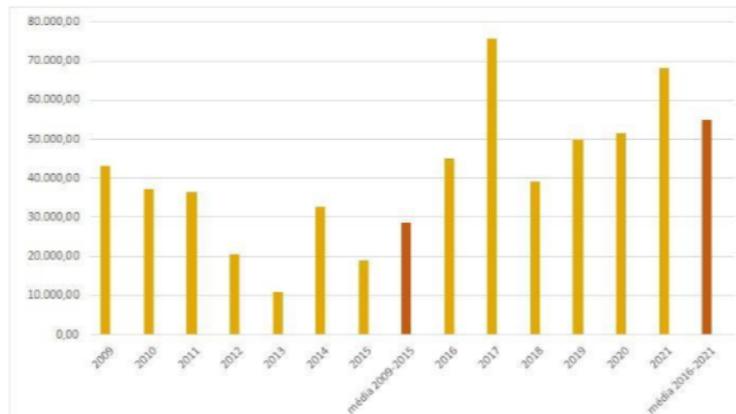


Gráfico 1: Licenças de supressão emitidas pelo IMASUL – NUGEO 2023 – comunicação direta

Outros fatos relevantes são relatados:

- as licenças emitidas pelo Governo do Estado não são disponibilizadas no portal do IMASUL. Entretanto, pode-se afirmar que foram mais de 400 mil hectares licenciados no Pantanal do Mato Grosso do Sul desde 2016 baseados no Decreto 14.273/2015, que não tem base ou sustentação legal e científica.
- Números de desmatamento no Pantanal são comparados por Estado, a partir de dados do Alerta Mapbiomas. Informa que no Mato Grosso do Sul houve um aumento consistente de desmatamento no período em que a informação foi disponibilizada (2019 a 2022), além desses números serem consideravelmente maiores que no Mato Grosso.

#### 4.6. Sobre a necessidade de uma visão a nível de bacia hidrográfica e bioma como prerrogativa para o governo federal ser o lócus de regulamentação

Conforme indicado anteriormente, há uma grande incongruência das normas estaduais e uma permissividade para se promover o desmatamento, gerando assim enormes impactos ambientais, que inclusive são sentidos em regiões do continente. Ao se priorizar os interesses locais, valores a nível nacional e internacional estão sendo perdidos e com o avanço das mudanças do clima o cenário deverá ser ainda mais árduo para se buscar a sustentabilidade ecológica no bioma. Neste sentido, há urgência em se harmonizar a normatização das atividades no Pantanal e nas suas áreas mananciais com o artigo 10 da Lei nº 12.651/2012.

Para tanto, entende-se necessário que medidas a nível federal sejam tomadas para buscar a suspensão dos efeitos das legislações estaduais que facilitam a drenagem de áreas úmidas, a limpeza de pastos nativos, a supressão da vegetação nativa para substituição por gramíneas exóticas e plantios de monoculturas no bioma. Deve-se observar que as medidas devem incorporar as áreas a montante do bioma Pantanal na Bacia do Alto Paraguai, de forma a conter os processos degradantes que afetam a qualidade e quantidade de água, incluindo o pulso de inundação.

Neste sentido, a Nota da ABRAMPA expõe as atribuições legais do MMA para promover a regulamentação do artigo 10 da Lei 12.651/2012 e faz as seguintes recomendações que ao MMA e ao Ministério Público:

##### *“a. Medidas no âmbito do Poder Executivo:*

*Ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, promover a urgente edição das recomendações técnicas previstas no artigo 10 da Lei Federal nº 12.651/2012 com base nos estudos já existentes, sem prejuízo da realização de novos estudos, adequados à realidade atual do Pantanal e da emergência climática, para a atualização das recomendações no futuro;*

*Ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, orientar a edição de Decreto que disponha sobre a exploração econômica do Pantanal de acordo com os estudos elaborados pelos órgãos oficiais de pesquisa competentes e com a previsão de vedação de novas conversões na planície e de corte raso para a implantação de atividades que deturpem o bioma;*

*Ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, alternativamente, editar Portaria ou Resolução que disponha sobre a exploração econômica do Pantanal de acordo com os estudos elaborados pelos órgãos oficiais de pesquisa competentes e com a previsão de vedação de novas conversões na planície e de corte raso para a implantação de atividades que deturpem o bioma;*

##### *b. Medidas no âmbito da atuação do Ministério Público:*

*Ao Ministério Público, analisar a viabilidade de questionar judicialmente a legalidade e constitucionalidade das leis responsáveis por flexibilizar a exploração econômica na região do Pantanal;*

*Ao Ministério Público, analisar a viabilidade de emitir recomendações administrativas requerendo a cessação imediata das emissões de autorizações para a supressão da vegetação nativa para o Pantanal Mato-Grossense e a suspensão de todas as licenças emitidas e não executadas.”*

A Nota da SOS Pantanal traz as seguintes recomendações ao MMA:

*“Esta Nota Técnica recomenda, com base no Princípio da Prevenção, que o Ministério do Meio Ambiente, dentro de suas competências, intervenha junto ao IMASUL para que o mesmo cesse imediatamente as licenças ambientais para supressão da vegetação nativa para o Pantanal do estado do Mato Grosso do Sul, em virtude de nos últimos 4 anos o desmatamento ter atingido 92.494,2 hectares segundo o Alerta MapBiomias (2023).*

*A Nota técnica também recomenda, com base no Princípio da Precaução, que o Ministério do Meio Ambiente, dentro de suas competências, intervenha para que todas as licenças emitidas e não executadas sejam suspensas no Pantanal do estado do Mato Grosso do Sul, considerando que a média anual no período de 2016 a 2021 é de 57 mil hectares ano, a quantidade de área licenciada para desmatar supera a 378 mil hectares, sem considerar as licenças emitidas em 2022.*

*Outra recomendação desta Nota Técnica é que seja promulgada legislação federal proibindo o plantio de soja e outras culturas que utilizam produtos químicos tóxicos em larga escala no sistema de produção no bioma Pantanal.”*

Considerando as recomendações dirigidas ao MMA, assim como os pontos levantados nesta nota técnica, sugere-se que sejam iniciados diálogos com pesquisadores de instituições oficiais de pesquisa e especialistas no tema no Pantanal, e que possa ser discutido e delimitado o escopo e a estratégia de trabalho para se promover a regulamentação da “exploração ecologicamente sustentável” a curto prazo. Esta agenda poderá ser eventualmente desdobrada em uma contratação ou parceria para se estabelecer de forma criteriosa e pragmática os elementos para a regulamentação do artigo 10 da Lei nº 12.651/2012. Com isso, caberá ainda a este Ministério propor e articular a regulamentação por meio de medidas jurídicas adequadas.

Além disso, cabe uma avaliação das medidas jurídicas cabíveis a serem eventualmente tomadas para sustar as normativas estaduais, as quais estão vigentes e continuam produzindo efeitos e permitindo o aumento das taxas de desmatamento no bioma Pantanal.

1 SANTOS, S. A.; COMASTRI FILHO; J. A. **Práticas de limpeza de campo para o Pantanal**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2012. 8 p. (Embrapa Pantanal. Comunicado Técnico, 92). Disponível em:

< <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/80442/1/COT921.pdf>>. Acesso em: 27 abr. 2023.

## 5. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- 5.1. Carta denúncia do INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL DA BACIA DO ALTO PARAGUAI SOS PANTANAL sobre a “resolução SEMADESC 015 – 08/03/23, que permite qualquer pessoa faça valas e drenos para escoamento de água, inclusive dentro de zonas de proteção de uso restrito como a planície pantaneira e Serra da Bodoquena.” (1243636)
- 5.2. Resolução SEMADESC nº 015, de 08 de março de 2023 (1243685), que autoriza, por tempo determinado, a abertura de valas de drenagem em áreas agrícolas atingidas por altos índices pluviométricos e que possam colocar em risco os plantios agrícolas.
- 5.3. Nota da ABRAMPA (1243643) sobre a necessidade de edição das recomendações previstas no artigo 10 da Lei Federal nº 12.651/2012 pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) para a proteção do Pantanal Mato-Grossense e sugere medidas a serem adotadas.
- 5.4. Nota técnica – DECRETO No 14.273 DE 8 DE OUTUBRO 2015 ÁREA DE USO RESTRITO PANTANAL DE MATO GROSSO DO SUL (1243663), subscrita por representantes da Ampara Animal, Associação Onçafari, Fundação Neotrópica, Instituto Socioambiental da Bacia do Alto Paraguai SOS Pantanal, Observatório de Justiça e Conservação, SPVS - Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental e WWF Brasil.
- 5.5. NOTA DA EMBRAPA de 18/10/2013 sobre o Decreto Estadual que institui o Cadastro Ambiental Rural de Mato Grosso do Sul (CAR-MS) e o Programa de Regularização Ambiental denominado “MS Nosso Ambiente” em conformidade com a Lei Federal 12.651, de 25 de maio de 2012 e sua regulamentação (1310400).
- 5.6. NOTA TÉCNICA DA EMBRAPA de 14/08/2014, que constitui a proposição de uma alternativa para estabelecer limites para a substituição da vegetação nativa no Pantanal visando à formação de pastagens cultivadas, em consonância com as premissas do Artigo 10 do Código Florestal. (1310405);
- 5.7. *Relatório de Pesquisa: “Exploração ecologicamente sustentável do bioma Pantanal: uma análise econômica e social, de acordo com a Lei Federal no 12.651, Capítulo III, art. 10”, do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – ESALQ, da Universidade de São Paulo – USP (1310424);*

## 6. CONCLUSÃO

- 6.1. O Pantanal é conhecido internacionalmente por ser a maior área úmida contínua do mundo, caracterizada pela abundância e diversidade biológica, sendo ainda reconhecida como Patrimônio Nacional. Possui em seu território a Reserva da Biosfera do Pantanal e 04 Sítios Ramsar. Por isso, é uma obrigação do Brasil a promoção da conservação das áreas úmidas e providenciar sua proteção apropriada e, neste sentido, o zelo pela conservação e o uso sustentável do bioma atribui grande responsabilidade a este Ministério.
- 6.2. O contexto regional é caracterizado pela aproximação e instalação de monocultura agrícola no bioma. Além disso, normativas estaduais autorizaram a drenagem de áreas úmidas, afetando as áreas mananciais na bacia hidrográfica do Alto Paraguai e a planície do Pantanal, afetando o pulso de inundação, que por sua vez pode gerar modificações na estrutura e composição da vegetação nativa. Neste contexto, se somam os incêndios florestais de grande proporção. Estes fatores, quando associados entre si e às mudanças do clima, poderão ser potencializados, desastrosos e irreversíveis tanto para o meio ambiente quanto para a economia.
- 6.3. Percebe-se que **o artigo 10 da Lei nº 12.651/2012, que trata da exploração sustentável de áreas de uso restrito no Pantanal, deve ser regulamentado a nível federal**. Adverte-se que para se estabelecer as recomendações técnicas dos órgãos oficiais de pesquisa para regulamentar o referido artigo, primeiramente deve-se estabelecer criteriosamente um conceito adequado para “exploração ecologicamente sustentável”.
- 6.4. Nota-se permissividade das normas estaduais ao desbaste de árvores e arbustos para limpeza de pastos, assim como da supressão da vegetação nativa, que culminam em relevantes e crescentes taxas de desmatamento, aumentando as emissões nacionais de gases de efeito estufa e prejudicando a conservação da biodiversidade.
- 6.5. Do ponto de vista técnico há um evidente nexos lógico entre a publicação das normativas estaduais que fragilizam a proteção à vegetação nativa e as taxas de desmatamento. Assim, torna-se urgente e imperativa a atuação do Governo Federal para promover, além da regulamentação do artigo 10 da Lei nº 12.651/2012, **avaliação de medidas pertinentes para se sustar os efeitos das normativas estaduais vigentes, como as que facilitam a drenagem de áreas úmidas, a limpeza de pastos nativos, a supressão da vegetação nativa para substituição por gramíneas exóticas e plantios de monoculturas no bioma**.
- 6.6. Entende-se necessário o diálogo com pesquisadores de instituições oficiais de pesquisa e especialistas no tema no Pantanal, e que possa ser discutido e delimitado o escopo e a estratégia de trabalho para se promover a regulamentação da “exploração ecologicamente sustentável” das áreas de uso restrito a curto prazo. Esta agenda poderá ser eventualmente desdobrada em uma contratação ou parceria para se estabelecer de forma criteriosa e pragmática os elementos para a regulamentação do artigo 10 da Lei nº 12.651/2012.
- 6.7. **Caberá ainda a este Ministério propor e articular a regulamentação por meio de medidas jurídicas adequadas, a qual deve levar em consideração a diversidade ecológica e sua relação com o pulso de inundação no bioma, a bacia hidrográfica, os mecanismos de gestão local, estadual e federal, mas também a necessidade de viabilidade econômica e os mecanismos de fomento e de mercado que agregam valor às boas práticas de produção agropecuária no Pantanal**.
- 6.8. Além disso, **cabe uma avaliação das medidas jurídicas cabíveis para sustar as normativas estaduais, as quais estão vigentes e continuam produzindo efeitos e permitindo o aumento das taxas de desmatamento no bioma Pantanal**.
- 6.9. Esta é a nota técnica,

FÁBIO CHICUTA FRANCO

**Analista Ambiental do DCBIO/SBIO**

MATEUS MOTTER DALA SENTA

**Analista Ambiental do DFLO/SBIO**

MAURÍCIO POMPEU

**Coordenador do Gabinete SECD**

NADINNI OLIVEIRA DE MATOS SOUSA

**Diretora Substituta do DCBIO/SBIO**



Documento assinado eletronicamente por **Fábio Chicuta Franco, Analista Ambiental**, em 11/05/2023, às 17:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maurício dos Santos Pompeu, Coordenador(a) de Projeto**, em 11/05/2023, às 17:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Nadinni Oliveira de Matos Sousa, Diretor(a) Substituto(a)**, em 11/05/2023, às 18:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mateus Motter Dala Senta, Analista Ambiental**, em 11/05/2023, às 18:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mma.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mma.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1310502** e o código CRC **E29ABE15**.